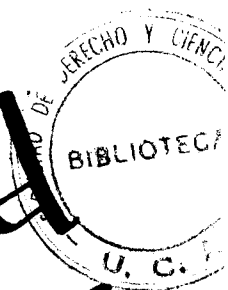


SAPIENTIA

Órgano de la Facultad de Filosofía



EDITORIAL

- OCTAVIO N. DERISI: *El orden esencial y la inteligencia* 83

ARTICULOS

- JUAN A. CASAUBÓN: *Las relaciones entre la ciencia y la filosofía* 89
- J. E. BOLZÁN: *Continuidad de la materia y participación* 123

NOTAS Y COMENTARIOS

- CESÁREO LÓPEZ SALGADO: *La Metafísica aristotélica en su verdadero cauce* 145
- OCTAVIO N. DERISI: *La nueva edición de la Enciclopedia Filosófica* 154

BIBLIOGRAFIA

CARLO GIACON: *I primi concetti metafisici*, Platone - Aristotele - Plotino - Avicenna - Tommaso (O. N. Derisi), p. 157; GRANDE ANTOLOGIA FILOSOFICA, Parte IV (J. E. Bolzán), p. 158; JACQUES CHEVALIER: *Historia del Pensamiento*, vol. IV (J. E. Bolzán), p. 159; OMAR ARGERAMI: *Psicología de la creación artística* (Carmen Balzer), p. 159.

Directores

OCTAVIO N. DERISI — GUILLERMO P. BLANCO

Secretario de Redacción

J. E. BOLZAN

Comité de Redacción

MANUEL GONZALO CASAS (*Tucumán*)

ALBERTO CATURELLI (*Córdoba*)

ALBERTO J. MORENO (*Buenos Aires*)

GUSTAVO ELOY PONFERRADA (*La Plata*)

ABELARDO F. ROSSI (*Buenos Aires*)

*Dirigir toda correspondencia relativa a manuscritos, suscripciones y libros para
recensión a:*

REVISTA SAPIENTIA
Calle 24 entre 65 y 66
LA PLATA - REPUBLICA ARGENTINA

EL ORDEN ESENCIAL Y LA INTELIGENCIA



1. — *Todas las cosas están dirigidas por su esencia o naturaleza a su propio bien, como a su fin. Están organizadas de tal manera que su actividad se ordena al bien del individuo y de la especie, con cuya posesión se enriquecen en su propio ser. Toda la actividad del mundo aparece como un esfuerzo en busca de un perfeccionamiento o realización de cada uno de los entes y del conjunto de todos ellos en el universo. El mundo material, regido por el determinismo de las leyes físicas, químicas, biológicas e instintivas, está ordenado a una meta o fin, como a su bien o realización plena de su ser. Por la misma naturaleza de estas leyes, tal bien se logra necesariamente, sin auto-elección de la actividad por parte del ente que la realiza. Este orden aparece aún con más fuerza y evidencia en los dominios de la vida. La actividad vital se realiza en busca de un desarrollo o plenitud esencial, que está presente en el ser desde sus primeros pasos en la existencia. La esencia del árbol o del animal plenamente desarrollado está como presente, es la meta o fin al que se dirige, desde la primera célula o simiente que la origina. La actividad vital —y también la que no lo es— está informada y dirigida hacia ese desarrollo pleno del ser —cuya consecución en el tiempo se obtiene sólo más tarde, a veces después de años— que como una idea interna, presente en él, lo dirige y gobierna en busca de su propia realización.*

2. — *En el panteísmo de Hegel esta idea funciona como interna y constitutiva del universo, más aún, el universo mismo, material y espiritual, no es sino el desarrollo inmanente de esa idea —por eso dialéctico— en busca de su plena actualización. La realidad es una Idea, que se desenvuelve interna y dialécticamente en busca de su plenitud o Acto puro y conciente. Se trata de un principio espiritual, de una Idea que es por sí misma y que emprende un camino inma-*

nente y necesario de actualización fenoménica sucesiva en busca de su conciencia y perfección divina. El mundo material, con todos sus entes determinados, y el hombre mismo y su marcha por la historia, son los jalones fenoménicos necesarios, involucrados siempre en el último de ellos, en busca de un desenvolvimiento total del Acto puro de Dios. Por eso, llegado el desenvolvimiento a esa cima, logra conciencia de sí como Idea, que engloba en su inmanencia toda la realidad presente y pasada, para ella siempre presente o actual.

3. — *Hegel ha vislumbrado la verdad, pero la ha conceptualizado mal y, por eso, ha caído en el panteísmo, el cual, al identificar lo finito con lo infinito, lo inmutable con lo cambiante, lo necesario con lo contingente y lo espiritual con lo material, se destruye por una contradicción interna. Especialmente en la explicación de los hechos materiales, la teoría hegeliana no resiste la crítica, ya que el proceso de los seres materiales y vitales son ordenados pero no concientes. El orden o dirección de la actividad múltiple hacia un bien o fin que aún no existe y a cuya existencia precisamente se ordena, no puede explicarse sin la influencia o causalidad de ese fin que, sin existir en sí mismo, debe existir de alguna otra manera para poder actuar y ordenar aquella actividad. Esta existencia de un ser que no existe en sí mismo no puede ser otra que la lograda como objeto de la inteligencia. En efecto, el único ser que puede dar existencia a otro en cuanto otro —objectum— es el ser espiritual o inteligente, en la riqueza de cuyo acto hay capacidad de acto o realidad para otro ser que él realmente no es.*

Hegel vio claramente que la idea conduce y guía el proceso de la actividad del mundo, sin exceptuar el ser material; pero se equivocó al colocar la idea —por su misma esencia, espiritual— en la inmanencia y constitución del ser material. La actividad material ordenada o conducida hacia el fin, antes de que éste exista, en busca de alcanzar su existencia, únicamente tiene sentido por la idea, por la inteligencia que, desde fuera de esa materia inconsciente e incapaz de pensar, la ordena o conduce a su plenitud, como a su fin o bien, sin que la materia misma lo sepa o tenga conciencia de ello. De aquí que el mundo esté ordenado por una Inteligencia, por la Inteligencia creadora divina.

Para llevar las cosas a su fin, para ordenarlas, Dios imprime en las cosas o, mejor, constituye su esencia, su acto esencial o forma, que, sin ser enteramente inmaterial e independiente de la materia, es decir, sin ser espiritual, no es tampoco material. La forma o acto de la esencia es la cuasi-idea con que Dios actúa o da realidad a las esencias,

como participación necesaria y eterna de su Inteligencia; la cual no puede pensar su propia e infinita Esencia, sin constituir y ver los infinitos modos finitos de participabilidad de la misma. La forma o acto esencial —eterna y necesaria— se realiza en sí misma por la existencia contingentemente recibida, pero ella es anterior, eternamente anterior a la existencia: es como objeto necesario y eterno por y en la Inteligencia divina. Por eso, sin ser una idea en sí misma, la esencia o la forma que la constituye como acto, está constituida por la Idea o Inteligencia divina, como su Causa constitutiva ejemplar, y está impregnada de inteligibilidad o verdad y, por eso mismo, es capaz de ser aprehendida y ser objeto de la inteligencia, y es la que fundamenta y guía internamente el proceso de actividad de un ser hacia la plenitud o realización de sí. La esencia, en cuanto principio de actividad, se llama naturaleza.

4. — *Toda la actividad del mundo y del propio hombre —quien también tiene una esencia y forma espiritual, que es el alma—, desde esta esencia cobra orden y sentido o inteligibilidad, precisamente porque esa esencia está constituida por el Pensamiento divino, donde el Sujeto se identifica con el Objeto, el Pensar con el Ser. La esencia o forma, que brota de Dios, como capacidad capaz de existir fuera de él, como objeto de su Pensar necesario, es, por eso mismo, la que imprime la inteligibilidad o verdad y el orden en las cosas y en el hombre.*

5. — *La actividad que emana de la esencia o naturaleza de las cosas en busca de su actuación o realización de su existencia, en los seres materiales y vivientes hasta el animal inclusive, capaz de conocer y apetecer los objetos concretos, está dirigida a su bien como a su fin por leyes o modos de actuar necesarios del sujeto. Tales leyes físicas, químicas, biológicas e instintivas, que dirigen al mundo a su bien, lo hacen cosmos o universo, es decir, ordenado. El hombre, en cambio, es un ser espiritual, inteligente, capaz de aprehender el ser trascendente como ser y, por eso, capaz también de conocer cualquier ser, como distinto del suyo, del cual por eso mismo tiene también conocimiento o conciencia; y siempre bajo la noción universalísima de ser es capaz de aprehenderlo a ese ser como adecuado a su apetito, es decir como bien y es también capaz de apetecer cualquier bien determinado, siempre bajo la noción de bien; y por esa razón también es libre, capaz de querer o no un determinado objeto, en cuanto participa del bien pero no es el bien. El hombre está ordenado por su actividad espiritual, inteligente y volitiva, al ser trascendente, como*

verdad y bien y, en última instancia o como a su último fin, al Ser trascendente de Dios, que es Verdad y Bondad infinitas, con cuya posesión logra su actuación o perfección espiritual específica y su consiguiente felicidad.

*A fin de ordenar la actividad del hombre a Dios, como a su Fin supremo y Bien trascendente definitivo, cuya posesión le confiere la plenitud inmanente de su actividad y de su ser, Dios le ha dado al hombre una ley, conforme con su manera de ser y actuar espirituales, una ley que se le comunica por la inteligencia, quien en su propio ser o naturaleza y en la de las cosas con relación a ella de-vela el orden jerárquico de las mismas con respecto al hombre y del hombre con respecto a Dios, su Bien supremo, con el consiguiente camino para llegar a su Fin divino —norma o ley moral natural—. Esta se le presenta con necesidad moral u obligación, la cual no quita su libertad psicológica o dominio sobre su propia actividad, al contrario la supone y se apoya en ella. Por medio de la ley u orden moral natural, que Dios hace participar al hombre de un modo consciente, éste es conducido a su Fin o Bien supremo, de acuerdo a su naturaleza espiritual, inteligente y libre. A diferencia de los seres puramente materiales, el hombre, por su espíritu, no es un mero ejecutor inconsciente de obrar necesario, sino un colaborador consciente y libre de Dios y artífice de su propia perfección, que acepta y acata el orden divino de las cosas y de su propio ser y actividad, y con él su propio orden o perfección inmanente humana, que paradójicamente sólo se alcanza con la posesión del Ser trascendente de Dios. El orden impuesto por Dios al hombre por la ley moral natural es el orden o perfección esencial del propio hombre: aceptando y cumpliendo la ley moral natural, la ley de Dios, sólo entonces, el hombre se realiza plenamente a sí mismo. La palabra de la Escritura: *servire Deo, regnare est*, Servir a Dios es reinar, encuentra también cumplimiento en el orden natural, como la filosofía lo aprehende y fundamenta.*

6. — *De aquí que cuando se niega la realidad de las esencias y el orden esencial provenientes de las exigencias o deber-ser de las esencias, todo el orden axiológico: el orden moral, el derecho, el arte y la técnica, se derrumba y, con él, también se diluye correlativamente el conocimiento de los mismos que es la inteligencia; y también vice-versa, cuando se niega el valor de la inteligencia para aprehender su objeto propio que es el ser, se niega o se declara incognoscible el orden de la esencia, de sus exigencias axiológicas y su inteligibilidad.*

Por eso el existencialismo anti-esencialista y el anti-intelectualismo o irracionalismo se implican mutuamente. Al negar las esencias o

notas permanentes de un ser, el existencialismo lógicamente debe negar el valor de la inteligencia, ya que la priva de su objeto. A su vez, el irracionalismo, al negar valor a la inteligencia, niega la realidad o cognoscibilidad de su objeto que es el ser y la esencia. Esta negación anti-intelectualista existencialista conduce a la destrucción de todo el orden metafísico y, consiguientemente, del orden moral y, en general, axiológico, de valor absoluto. En efecto, si no hay esencias ni inteligibilidad, los seres no son, y la ex-sistencia —en y por la cual son los demás entes— si se niega el valor de la inteligencia no es inteligible, no tiene sentido ni razón ni causa de ser: ex-siste, pero no es, o, en definitiva, es nada. Con el irracionalismo el existencialismo priva de fundamento, de esencia, al esse o ser, con lo cual reduce a éste a puro ex-sistir o nada. Hace también inaccesible el camino al Esse o Acto puro del Ser de Dios, sólo alcanzable por la vía del razonamiento metafísico, que se funda en la inteligibilidad del ser contingente y en su existencia y en la exigencia de esta esencia contingentemente existente, de un Ser o Esse necesario, también sólo aprehensible por la inteligencia. Imposibilita a la vez la moral y todo el orden de los bienes o valores, porque sin esencia es imposible toda exigencia ontológica y su formulación en normas absolutas y trascendentes de la libertad y conducta humanas. Brevemente, la norma no es sino la expresión de una exigencia esencial, que pierde todo sentido sin la esencia.

El existencialismo ha querido substituir esta auténtica moral de normas absolutas —expresión intelectual de una exigencia o deber-ser esencial, que la libertad humana debe realizar o dar existencia—, por una moral sin esencias ni normas ni valores, por una moral de la situación, donde la ex-sistencia o auto-elección de sí elige y crea consigo misma el valor y la elección moral. Sólo hay una libertad creadora de sí, abandonada a sí misma, y no se ve —por algo es una moral irracionalista— qué sentido pueda conservar todavía la palabra moral, donde sólo es la actividad misma. Una pura ex-sistencia o actividad no tiene sentido moral, ni de buena ni de mala, simplemente existe, no cabe en ella nada que la pueda valorar. La moral de la situación es moralmente un equívoco, es lisa y llanamente un amoralismo absoluto. Lógicamente, privados del orden moral natural, también el orden jurídico y social se derrumban, carentes de fundamento. También las reglas del arte, negado el orden esencial de la belleza, pierden sentido. Nada hay intrínsecamente bueno o malo, mandado o prohibido, justo o injusto, hermoso o feo. Todo es lo mismo: libertad o ex-sistencia creadora de sí misma. No solamente el amoralismo actual, sino las llamadas expresiones de arte, sin formas ni contenido, sin orden interno alguno, en una palabra, sin esencia, han conducido a

expresiones que han perdido todo sentido de arte como expresión de auténtica belleza. Perdida la esencia y sus exigencias, se ha perdido la inteligibilidad o verdad, el bien y la belleza, la forma, la melodía, la armonía, sólo queda el caos existencial, el ruido, el desorden, manchones de colores y conjunto de trazos informes, sólo queda lo absurdo y la nada. Se ha perdido lo específicamente humano, lo espiritual, la inteligencia y la inteligibilidad, la esencia y todo el orden esencial, que de ella emana, en todos los ámbitos de la cultura. El hombre ha sido sustituido por el animal, y ha desaparecido de su horizonte el orden esencial e inteligible y con él la cultura.

OCTAVIO NICOLÁS DERISI

LAS RELACIONES ENTRE LA CIENCIA Y LA FILOSOFIA (*)

I. BREVE VISION HISTORICA DEL PROBLEMA

Se suele decir que durante la Antigüedad y la Edad Media no había distinción entre lo que hoy se llama "ciencia" y la filosofía. Nos parece un tanto apresurada esta tesis. Efectivamente, las *ciencias* para los griegos y los medievales eran precisamente las disciplinas filosóficas: lo que los primeros llamaron *episteme*; pero lo que a menudo no se subraya es que además del conocimiento cierto y necesario admitían, por ejemplo, un Aristóteles y un Santo Tomás otro sólo probable, dialéctico, y que en el campo del saber sobre la naturaleza distinguían cuidadosamente lo conocido de una u otra manera. Así, no ponían, por cierto, en el mismo plano las tesis —digamos— sobre la materia y la forma, o sobre el principio de individuación, o sobre la esencia del movimiento y sus causas, y las tesis sobre el movimiento de los astros y la teoría de los epiciclos, etc. Las primeras eran ciertas, por poder resolverse demostrativamente en principios primeros y evidentes: las segundas sólo probables y dialécticas, por no poder hacerlo, y su valor sólo residía en que, mediante ellas, se podían "salvar las apariencias"; esto es, eran hipótesis hasta entonces no contradichas por los fenómenos, pero que no excluían la posibilidad de otras explicaciones mejores de los mismos, ni la de que fenómenos aún no experimentados pudieran desmentirlas, al menos en su pretensión de universalidad.

Veamos algunos textos al respecto: "Lo que aparece a los sentidos es suficiente para convencernos al menos con una fe (*pistis*) humana. Porque siempre —por lo menos en la medida en que los documentos que han llegado a nosotros lo atestiguan— ningún cambio

* Conferencia pronunciada el 4 de junio de 1967 en la municipalidad de la ciudad de Concordia (prov. de Entre Ríos, Rep. Argentina), bajo el auspicio del Instituto del Profesorado Secundario "Concordia", que dirige el P. Meyer y cuyo vicerrector es el P. Sánchez Abelenda.

parece haber tenido lugar ni en el sistema total del cielo más alejado, ni en ninguna de sus partes propias”¹.

Otro texto de *Aristóteles*, referente a las teorías sobre la formación de cometas: “... para estas cosas, que no pueden ser percibidas por los sentidos, estimamos haber proporcionado una explicación racional suficiente cuando hemos llegado a mostrar su posibilidad; y así sobre todo ocurre en cuanto a lo fenómenos que son el objeto de nuestro presente estudio”². Otro texto del *Estagirita*: “Admitamos que ése sea el número de las esferas: habrá por tanto un número igual de sustancias y de principios inmóviles. Eso es lo que puede pensarse con consuencia; pero el que deba admitírsele necesariamente, dejo la decisión a otros más hábiles que yo”³.

Afirma por su parte *Sto. Tomás*: “Dos son las maneras como interviene la razón para explicar una cosa: de un modo, para probar suficientemente alguna tesis, así como en las ciencias naturales se dan razones suficientes para probar que el cielo se mueve con velocidad uniforme. De otro modo, se alegan razones, no como suficientes para probar una tesis, sino tales que, supuesta esa tesis, muestra su congruencia con los efectos subsiguiente, y de este modo se habla en astronomía de excéntricas y de hepípiclos, porque hecha esa suposición se pueden explicar las apariencias sensibles (*salvare apparentia sensibilia*) de los movimientos del cielo; y sin embargo esta razón no es demostrativa, porque tal vez pudieran explicarse también a partir de otra hipótesis”⁴. Cabe hacer notar que es precisamente este texto el alegado por el moderno neopositivista *Philip Frank* para distinguir el tipo filosófico del tipo científico de explicación⁵.

Tanto *Aristóteles* como *Santo Tomás* habían desarrollado con plena conciencia la *metodología general o lógica de ambos tipos de fundamentación*. Sobre *Aristóteles* en este aspecto puede leerse el erudito libro del P. L. M. Régis, O. P.⁶; y de *Santo Tomás* cabe alegar entre muchos el siguiente pasaje: “Existe cierto proceso de la razón que es causa de necesidad, en el cual no puede introducirse un defecto en cuanto a la verdad; por tal proceso se adquiere la cer-

¹ ARISTÓTELES, *De Caelo*, I c. 3, 270 b 11-15. Comenta así ese texto S. TOMÁS: “Empero, ello no es necesario, sino solamente probable. En efecto, cuanto más larga es la duración de una cosa, más tiempo es necesario para percibir su cambio; así, el cambio que acontece en el hombre no se percibe en un lapso de dos o tres años tanto como el cambio de un perro en el mismo tiempo, o el de un animal de vida más breve. Se podría, por tanto, decir siempre que, aunque el cielo sea naturalmente corruptible, tiene tan larga duración que todo el tiempo de que tenemos memoria no es suficiente para percibir su cambio”. (*In I De Caelo*, lect. 7, n. 6).

² ARISTÓTELES, *Meteor.*, I, c. 7, 344 a 5-9.

³ ARISTÓTELES, *Meta.* XII, c. 8, 1.074 a 14-17.

⁴ S. TOMÁS, *S. Theol.*, I, 32, 1, ad 2.

⁵ P. FRANK, *Filosofía de la Ciencia*, Ed. castellana Herrero Hnos., México, 1965, Cap. I, N° 7, pág. 15.

⁶ L. M. RÉGIS O. P., *L'Opinion selon Aristote*, Paris-Ottawa, Vrin, 1935.

teza de la ciencia (...). La parte de la lógica que está consagrada a este proceso se llama *judicativa*, porque el juicio implica certeza de ciencia. Y, dado que no se puede tener un juicio cierto sobre los efectos sino resolviéndolos en los primeros principios, por eso esa parte se llama también *analítica*, es decir *resolutoria* (...). Existe otro proceso de la razón en el que se concluye algo verdadero las más de las veces, pero que no posee sin embargo necesidad (...). A este segundo proceso de la razón está consagrada otra parte de la lógica, llamada *inventiva*, porque la invención no siempre se hace con certeza, por lo cual sobre aquello que ha sido encontrado se requiere luego un juicio para que se posea certeza (...). Mediante dicho proceso, a veces, aunque no se haga ciencia, se alcanza cierta fe u opinión debido a la probabilidad de las proposiciones a partir de las cuales se procede (...) y a esto se ordena la tópica o dialéctica, dado que el silogismo dialéctico procede a partir de lo probable, y de él trata Aristóteles en su libro sobre los *Tópicos*"⁷.

Por lo tanto, para los aristotélicos antiguos y medievales la *ciencia* era lo que llamaríamos ahora filosofía; y a lo que *hoy se llama ciencia* la apellidarían opinión, dialéctica, tópica, objeto de "fe humana". Porque, como veremos más adelante, aunque en la época racionalista se atribuía a la ciencia positiva un absoluto rigor, hoy es actitud generalizada el reconocer el carácter meramente probable y esencialmente reformable de sus leyes y principios, aunque los hechos comprobados sean eventualmente ciertos.

Según lo visto, pues, no es exacto del todo que en la Antigüedad y en la Edad Media no hubiera ninguna distinción entre "filosofía" y "ciencia"; se daba la subrayada entre procesos lógicos necesarios y demostrativos y aquellos otros meramente probables.

Lo que sí es verdad es que la dialéctica y los procesos inventivos se "reducían" a la filosofía en cuanto eran vía preparatoria o complementaria de ésta. Pero "reducirse a" no implica "identificarse con" en el lenguaje escolástico.

Donde se produce realmente la negación de toda esencial distinción entre lo después llamado ciencia y la filosofía es en el *racionalismo de Descartes*. Afirma éste que "rechazamos todo conocimiento meramente probable y sentamos como regla asentir solamente a lo que sea completamente conocido y no pueda ponerse en duda"⁸, y

⁷ S. TOMÁS, *In Post. Anal.*, lect. I, nos. 5-6. Lo mismo surge de este otro texto del *Aquinat*: "El último término al que debe conducir la inquisición de la razón es a la intelección de los principios, en los que resolvemos toda otra verdad al juzgarla, y cuando ello ocurre (...) se habla de *demonstración*. A veces, empero, la inquisición de la razón no conduce hasta el último término, sino que permanece en la inquisición misma, lo que ocurre cuando al investigador le queda todavía vía abierta hacia opuestas explicaciones; y ello ocurre cuando se procede mediante razones probables, que son capaces de producir opinión o fe (humana), no ciencia" (*In Boeth. De Trin.* q. 6 a. 1 ad 1).

⁸ DESCARTES, *Regulae ad directionem ingenii*, Regla 2ª.

la única evidencia legítima será la de tipo matemático: “en nuestra búsqueda de una ruta directa hacia la verdad, no nos debemos ocupar de ningún objeto que no pueda alcanzar una certeza igual a la de las demostraciones de la Aritmética o de la Geometría”⁹. Con ello queda descartado todo conocimiento meramente probable y aún todo objeto de estructura cualitativa, en sentido accidental o sustancial. Al quedar descartado todo conocimiento probable, por ello mismo se niega lo que —según contemporáneamente se ha venido a reconocer— es lo característico de las ciencias positivas, y éstas son elevadas pura y simplemente a filosofía. Todo nuestro saber, dice Descartes, no es otra cosa que la única y unívoca inteligencia humana, y “forma un árbol cuya raíz es la Metafísica, el tronco la Física, y las ramas que salen de este tronco son todas las demás ciencias, que se reducen a tres principales; la medicina, la mecánica y la moral”¹⁰.

Empero, en el propio racionalismo, ya *Christian Wolff*, movido en parte por los progresos de la ciencia positiva y en parte por la doctrina leibniziana sobre la distinción entre “vérité de raison” y “vérité de fait”, dividió tripartitamente el saber humano en filosófico, matemático o “histórico” o sea empírico, en donde ubica a lo que ahora llamaríamos ciencias positivas¹¹.

Pero esta distinción no equivaldrá a reencontrar la posición tomista, porque en lugar de fundar la división en la necesidad y, respectivamente, probabilidad del saber, viene a dar por objeto a la filosofía *los posibles* y a las ciencias positivas *lo existente de hecho*, con lo cual el objeto de la filosofía pierde todo carácter existencial, y el de las ciencias, que sería lo existente, o pierde toda necesidad, o sólo la recibe “a priori” y desde arriba de una filosofía instalada en el abstracto y logificado mundo de aquellos supuestos “posibles”. Dice, en efecto, Wolff: “La filosofía es la ciencia de los posibles, en cuanto pueden ser”¹² y el conocimiento “histórico” es “el conocimiento de aquellas cosas que existen y se hacen, “ya en el mundo material, ya en el de las sustancias inmateriales”¹³ y consiste en la “desnuda noticia de los hechos”¹⁴.

⁹ R. M. EATON, *Descartes Selections*, New York, 1927, p. 43-44.

¹⁰ DESCARTES, *Principia Philosophiae*, Epistola auctoris. Sin embargo, y muy a su pesar, Descartes tuvo que reconocer que, cuando se descendía de los sistemas racionales aprioricamente posibles a los hechos, la ciencia mostraba su carácter hipotético: “...me es necesario también confesar que la potencia de la naturaleza es tan amplia y tan vasta, y que sus principios son tan simples y tan generales, que no encuentro casi ningún efecto particular respecto del cual no advierta que pueda ser deducido de aquéllos de diversas maneras; y que mi mayor dificultad reside ordinariamente en encontrar de cuál de dichas maneras tal efecto de ellos depende” (*Discours*, VIe. Partie, VI, p. 64-65).

¹¹ CH. WOLFF, *Philosophia rationalis sive logica* (...) *Discursus praeliminaris de philosophiae in genere*, Cap. 3, nos. 55-86.

¹² CH. WOLFF, *Op. et loc. cit.*, Cap. 2 N° 29.

¹³ CH. WOLFF, *Logica*, Cap. I, N° 3.

¹⁴ *Ibidem*, N° 17.

Para Kant y todo el idealismo crítico, bajo la impronta wolffiana y del empirismo de Hume, las ciencias acapararán el conocimiento directo del mundo, y la filosofía sería simple consideración refleja de nuestro modo de conocer el mundo en esas ciencias; y como resultará que los antiguos y necesitantes “posibles” wolffianos habrán sido reducidos a “formas a priori” de nuestro conocer, aquel mundo será meramente fenoménico, y, su estructura inteligible, una mera creación de nuestra subjetividad trascendental¹⁵.

En cambio, Hegel y el idealismo absoluto basarán la distinción en que las ciencias estudiarían partes separadas del Todo, y en forma no especulativa ni dialéctica, mientras que la filosofía estudiaría —y en cierto modo reengendraría— el Todo, y en forma dialéctica y especulativa¹⁶.

El positivismo, en cambio, rechazará todo resto del apriorismo wolffiano y se quedará con los puros “hechos positivos”, en los que no verá ninguna participación de esencias, ni de “actus essendi”; por eso en él la filosofía desaparecerá ante las “ciencias positivas”, o se reducirá a una abstracción de los resultados de éstas, en sus líneas más generales. Como dice al respecto Zubiri, para Comte la filosofía no es ni mero catálogo de hechos científicos y de ciencias, ni lo que él llama un “misticismo”, de aquéllas separado, sino que es “una inducción general del mismo tipo de la del (...) saber positivo, solamente que recae sobre lo más general de las relaciones científicamente conocidas” y trata de penetrar en el “espíritu” que las anima (espíritu positivo, por oposición al “filosófico” y al “teológico” de épocas anteriores)¹⁷.

En nuestros días el neopositivismo o empirismo lógico nace, a la vez, del espíritu positivista y de un neokantismo en trance de disolución al evaporarse la necesidad absoluta de las formas “a priori”. Evaporada tal necesidad, dichas “formas” y los “juicios a priori” correspondientes quedan reducidos a meras convenciones, elegidas por su fecundidad o comodidad explicativas. La “verificación” es sustituida por una “confirmación” esencialmente precaria y reformable. Se vuelve a reconocer en cuanto a esto el carácter opinativo, dóxico, de las ciencias positivas; pero no por ello se reinstaura a la filosofía en su trono de *episteme* y de *sophia*, sino que se la reduce al análisis del lenguaje científico y se da únicamente a las ciencias positivas jurisdicción sobre el conocimiento de objetos reales. Se trata, según dijera Carnap, de un “reemplazo de la filosofía por la lógica de las cien-

¹⁵ E. KANT, *Crítica de la razón pura*, Introducción y Teoría elemental trascendental.

¹⁶ G. W. HEGEL, *Enciclopedia*, Introducción.

¹⁷ Cfr. X. ZUBIRI, *Cinco lecciones de Filosofía*, Madrid, p. 148-164.

¹⁸ Cfr. J. J. OERGENSEN, *The development of Logical Empiricism*, The Univ. of Chicago Press, 1951.

cias”¹⁹ y tal “lógica” no es sino la sintaxis del lenguaje de la ciencia”²⁰. Llega a afirmar: “Las supuestas sentencias de la metafísica, de la filosofía de los valores, de la ética (...) son pseudo-sentencias; no tienen contenido lógico, sino que son sólo expresiones de sentimiento que, a su vez, estimulan sentimientos y tendencias volitivas en el que las escucha”²¹.

Por su parte la “*Escuela del análisis*” reduce también, originariamente, la filosofía, a un análisis del lenguaje, pero no sólo del científico sino también y ante todo del vulgar²², y aquella actitud reabre a veces el camino hacia una ontología²³.

En cuanto al *materialismo dialéctico actual*, rechaza las tesis que reducen la filosofía a ser una “ciencia de las ciencias”; le da objeto propio, y, según Stalin es “la ciencia de las leyes generales de la Naturaleza, de las sociedad humana y del pensamiento”, esto es una especie de ontología y de lógica generales; tal “materialismo dialéctico daría, por un lado, fundamento a las ciencias naturales, y, por otro, aplicado a la historia (“materialismo histórico”) lo daría a las ciencias sociales. Ya decía Lenin que la filosofía da a las ciencias “el sólido fundamento” sin el cual ninguna ciencia ni ningún materialismo pueden resistir²⁴.

En cuanto a la neoescolástica cabe distinguir hasta tres corrientes: 1) la de los que admiten una esencial distinción entre filosofía y ciencia positiva, aunque considerando, a ambas, ciencias en un sentido amplio del vocablo; 2) la de los que niegan esa distinción, considerándola como una infiltración wolffiana; 3) la de los que admiten la distinción; pero retomando la tesis clásica de la filosofía como *episteme* y de la ciencia como *opinio* y *dialéctica*, esto es, admitiendo una equivocidad del término “ciencia” en cuanto se aplica a uno y otro caso.

En la primera corriente tenemos los que establecen la distinción sobre la base de que las ciencias estudiarían los accidentes, y la filosofía las sustancias; o, respectivamente, los fenómenos y las esencias, lo sensible y lo inteligible; otras distinguen entre un proceder inductivo, “a posteriori” y “quia” de las ciencias y un proceder deductivo “a priori” y “propter quid” de la filosofía; otros —y es la tesis más generalizada en la neoescolástica—, afirman que las ciencias explican por

¹⁹ R. CARNAP, *The logical syntax of language*, London, Roudledge and Keagan, 5th. impress, 1959, p. 277).

²⁰ R. CARNAP, *Op. cit.*, p. 281.

²¹ R. CARNAP, *Op. cit.*, p. 278.

²² Lo que provoca las iras e ironías del empirismo lógico, Cfr. E. GELLNER, *Words and Things*, Beacon Press, Beacon Hill, Boston, 1959 y 1960.

²³ Cfr. P. F. STRAWSON, *Individuals, an Essay in Descriptive Metaphysics*, Anchor Books, N. York, 1959.

²⁴ Cfr. I. M. BOCHENSKI, *El materialismo dialéctico*, Madrid, Rialp, 1958, p. 112-114.

las causas próximas y la filosofía por las causas primeras. Todas estas tesis son criticada por los partidarios de la no-distinción. Afirman que las ciencias no dejan de estudiar las substancias, las realidades y lo inteligible, y que la filosofía no deja de estudiar los accidentes, los fenómenos y lo sensible. Sostienen que las ciencias también emplean la deducción, lo "a priori" y lo "propter quid", y que la filosofía no deja de utilizar los procedimientos inductivos, "a posteriori" y "quia". Y, sobre todo, hacen ver que para llegar a las causas últimas hay que pasar por las próximas. Por todo ello, recusan la escisión entre ciencia y filosofía ²⁵.

Mas entre los partidarios de la distinción es menester citar aquí muy especialmente a *Maritain*, con su más elaborada doctrina al respecto y que señala en cierto modo un tránsito hacia la tercera corriente, a la que nos referiremos. Sostiene este autor que el problema se plantea entre las ciencias positivas, especialmente de la naturaleza, y la filosofía de la naturaleza. Funda la distinción en que las primeras usarían un *análisis empiriológico* de los entes naturales, mientras que las segundas utilizarían un *análisis ontológico* de esas mismas realidades, aunque afirma que tanto aquéllas como ésta, se ubican por igual en el *primer grado de abstracción*. Dice al respecto: "...hay dos maneras de resolver nuestros conceptos —hablo de los pertenecientes al primer orden de visualización abstractiva—; puesto que su objeto es el punto de encuentro de estos dos conocimientos, el de los sentidos y el del intelecto. Al respecto de lo real sensible considerado como tal, habrá una resolución que podemos llamar *ascendente* u ontológica hacia el ser inteligible, en la cual lo sensible permanece siempre y desempeña un papel indispensable, pero esto indirectamente y al servicio del ser inteligible, como connotado por él; y habrá por otra parte una resolución *descendente* hacia lo sensible, hacia lo observable como tal, precisamente en cuanto observable; esto no quiere decir, ciertamente, que el espíritu deje de referirse al ser, lo cual es absolutamente imposible. El ser permanece siempre allí, pero pasa al servicio de lo sensible, de lo observable y, ante todo, de lo mensurable" ²⁶. A su vez, distingue dentro de las ciencias empiriológicas las matematizadas, o *empiriométricas*, y las no matematizadas, o *empirioesquemáticas* ²⁷.

Los partidarios de la no-diversidad entre ciencias y filosofía arguyen contra ello afirmando que un análisis puramente *ontológico*, con resolución en el *ser inteligible* haría de la filosofía natural una parte de la metafísica; y sostienen que la filosofía natural, teniendo

²⁵ Cfr. C. PARIS, *Física y Filosofía*.

²⁶ J. MARITAIN, *Filosofía de la naturaleza*, Club de lectores, Buenos Aires, 1952, p. 94-95.

²⁷ J. MARITAIN, *Op. cit.*, p. 125 y ss.

por objeto formal no al ente mutable *en cuanto ente* sino precisamente *en cuanto mutable*, resuelve sus conceptos en lo sensible; mientras que, a su vez, el análisis científico no deja de tener alcance y fundamento entitativo, precisamente en relación al ente mutable y sensible en cuanto tal.

La segunda posición, pues, es la de los que niegan como ilegítima la separación entre ciencia y filosofía. Su principal representante es el P. Aniceto Fernández Alonso, O. P.²⁸ Uno de sus partidarios, el P. G. Fraile, O. P., expone así su tesis: "Ciencia y Filosofía no son más que distintos nombres de una misma cosa. Ambos expresan un conocimiento o representación intelectual verdadera y ordenada de la realidad, con caracteres de certeza, necesidad y universalidad, que aspira a conocer la esencia de las cosas por sus causas intrínsecas y extrínsecas (...). el estudio de las causas absolutamente últimas no les corresponde indistintamente a todas las partes de la ciencia o de la Filosofía sino específicamente a una, que es la *Teología*, cuyo objeto es el estudio del ser ontológicamente trascendente. Por esto carece de fundamento el criterio que muchos escolásticos proponen para distinguir las *Ciencias* de la *Filosofía*, en cuanto que aquéllas investigarían las causas próximas, y ésta las causas últimas de los seres. Hay una ciencia, o una parte de la Filosofía, a la cual le corresponde el estudio de Dios, que es la primera causa eficiente y final de todos los seres, y esa ciencia es la *Teología* (se entiende, natural). Y hay otra ciencia a la cual le compete el estudio del último fin del hombre, que es la *Ética*. Pero todas las demás partes de la Ciencia o de la Filosofía no necesitan remontarse tan arriba, y son perfectas ciencias sin necesidad de llegar a las últimas causas. Así la Física, la Biología, la Psicología y todas las demás"²⁹.

La tercera de las posiciones, que hemos más arriba enunciado precisamente, recusará que las "ciencias" (positivas) sean *perfectas ciencias* en el sentido antiguo, grecoescolástico, de la palabra, dotadas de plena *certeza y necesidad*. Recusan incluso que las ciencias de la naturaleza alcancen y estén situadas en el primer grado de abstracción, si por abstracción se entiende una abstracción eidética o entitativa y no cualquier generalización. Por eso, su materia está afectada de contingencia y probabilidad, e incluso las matemáticas modernas, "positivizándose", renuncian a la evidencia necesitante de sus principios y funcionan a modo de cálculos. Tanto "las ciencias" como la filosofía utilizan la inducción como la deducción; pero en las pri-

²⁸ En sus artículos "Scientiae et Philosophia secundum S. Albertum Magnum", *Angelicum*, Roma, 1936; "El concepto antiguo y tradicional de filosofía", *Cartesio*, Milano, 1937; "Naturaleza y unidad de la ciencia humana en la filosofía moderna y en el tomismo", *Ciencia tomista*, Salamanca, 1938.

²⁹ G. FRAILE, *Historia de la Filosofía*, tomo I, Madrid, BAC, p. 21-22.

meras esos procesos lógicos continen materia contingente —ya sea porque sus objetos están realmente afectados de contingencia, ya sea que nuestro conocimiento no alcanza a des-velar su oculta necesidad—, mientras que en la segunda el contenido es necesario y por eso sólo se da, en lo que a la naturaleza respecta, en cuanto a verdades muy generales a ella referentes. Por eso las ciencias positivas son “dialéctica”, en el sentido tomista de la palabra, sin perjuicio de las dimensiones “operacionales” y otras que caracterizan a la ciencia positiva contemporánea. Así, en cierto modo, *Sofía Vanni Rovighi* y sobre todo el malogrado *Charles De Koninck* y su escuela de la Universidad Laval, de Québec³⁰.

Por eso dice uno de sus partidarios, *Emile Simard*: “Chez les modernes, le terme *scientifique* désigne généralement des connaissances discursives non-philosophiques, comme la physique et l’astronomie (...). Celles-ci ne procèdent plus de prémisses premières et vraies. Elles partent de phénomènes qu’elles mesurent; elles cherchent ensuite à établir leur lois et à les expliquer par des théories. Ces mesures, ces lois, et ces théories se modifient et se précisent à mesure que l’expérience s’accroît. Comme nous le verrons, les savants sont unanimes à reconnaître que les principes fondamentaux de leur savoir représentent seulement des hypothèses ou des suppositions provisoires”³¹. Y más adelante sostiene que “l’induction en sciences expérimentales est dialectique”³², por lo que, sin duda, la deducción también lo es, dado que sus premisas, o son resultado de tal tipo de inducción o son principios hipotéticos, pero fecundos explicativamente³³.

Adelantamos desde ahora nuestra adhesión a esta tercera manera de ver las relaciones entre las ciencias y la filosofía. Adheriríamos a la segunda si creyéramos que las ciencias positivas alcanzan certeza y necesidad en sus leyes y principios; pero entendemos que tal manera de considerarlas responde más a las *pretensiones* de la ciencia galileo-cartesiana y de Newton que a la *realidad* y *autointerpretación* de tales ciencias en su estado contemporáneo. En la medida, empero, en que tesis “científicas” alcancen certeza universal y necesaria plena, la segunda de las posiciones enumeradas es correcta.

³⁰ Empero, la *segunda* de las tesis aquí expuestas no difiere tanto como parecería de la *tercera*, porque aquella también admite que en los campos y tesis en que las ciencias positivas no alcanzan plena certeza, tales saberes son meramente opinativos y no merecen el nombre de ciencia en el sentido antiguo de la palabra (Cfr. J. J. SIKORA, *The Christian Intellect and the Mystery of Being. Reflections of a Maritain Thomist*, M. Nijhoff, The Hague, 1966, p. 138). La diferencia estaría en cuanto a la extensión del campo meramente opinativo en las ciencias positivas, y en cuanto a la posibilidad o no posibilidad de vincular por deducción tesis científico-positivas a conclusiones filosóficas.

³¹ E. SIMARD, *La nature et la portée de la Méthode scientifique*, Paris-Québec, 1956, p. 17; hay edición castellana: “Naturaleza y alcance del método científico”, Credos, Madrid.

³² E. SIMARD, *Op. cit.*, p. 279 y ss.

³³ E. SIMARD, *Op. cit.*, p. 169 y ss.

II. EL FUNDAMENTO DE LA DISTINCION ENTRE CIENCIA Y FILOSOFIA

La primera relación plenamete consciente del hombre con el mundo —su primigenio “estar-en-el-mundo” o “in-der-Welt-sein”— no es por cierto puramente teórica, sino primordialmente *práctica*. Coinciden en ello autores tan distantes en el tiempo, y, en parte, en el pensamiento, como Aristóteles y Heidegger. Sabido es cómo el primero, en el libro A de la *Metafísica*, Cap. 1, muestra de qué manera el hombre, mediante la sensación y la memoria, que hacen posible la experiencia, llega a la *técnica*. Lo específicamente humano se inicia aquí, en la técnica, mientras que la sensación y la memoria nos son comunes con los animales irracionales, y aun algunos de éstos alcanzan cierta experiencia. Dice el Estagirita: “... los animales distintos del hombre, viven reducidos a las imágenes y a los recuerdos; participan sólo débilmente del conocimiento empírico, mientras que el género humano se eleva hasta la técnica y los razonamientos” (Bkk. 980 b, 25-981a). Agrega que “El arte (técnica) nace cuando de una multitud de nociones experimentales se desprende un solo juicio universal, aplicable a todos los casos semejantes. En efecto, formar el juicio de que tal remedio ha aliviado a Calías, afectado de tal enfermedad, luego a Sócrates, luego a varios otros tomados individualmente, es propio de la experiencia; mientras que juzgar que tal remedio alivia a todos los individuos de tal constitución, que entran dentro de los límites de una clase determinada, afectados de tal enfermedad, como, por ejemplo, los flemáticos, los biliosos, o los que padecen de fiebre, eso pertenece al arte” (Bkk. 981 a 1-12).

Muestra cómo la superioridad de la técnica sobre la mera experiencia no reside siempre en una mayor eficacia en los casos singulares sino en que el técnico conoce el *por qué*, universalmente, de lo que hace.

Muestra luego cómo las técnicas encaminadas al perfeccionamiento de la vida son más estimadas que las que hacen a la subsistencia misma de esa vida (Bkk., 981 b, 17); remite luego a la *Ética a Nicómaco* (I. VI) para el estudio de la *frónesis* o *prudencia*, esto es, de la concreta actividad y saber éticos, y finalmente se refiere al despertar de la ciencia teórica o *episteme* que culmina en la *sabiduría* (Bkk., 982 a). La actitud teórica surge en aquellos lugares en que al menos un grupo de hombres, como los sacerdotes de Egipto, tienen posibilidad del buen ocio o *sjolé*, que les permite la admiración ante lo que simplemente *es*; admiración que mueve luego a investigar sus *causas* (981 b, 20). Ese saber teórico, pasando por la física y la matemática, se hace sabiduría en la *metafísica*, la más alta y universal de las ciencias humanas (BKK., 982 a, 5-30).

Nos interesa aquí ver que lo específicamente humano en el conocimiento, por oposición a los animales irracionales, reside en el poder de captación de lo *universal*.

Escuchemos acerca de este fenómeno a un autor inglés contemporáneo, no tomista, R. I. Aaron. Afirma éste en su libro *The Theory of Universals* (traducimos): "El mundo que nos rodea, tal como lo revela la experiencia, está poblado por seres y cosas que, aunque son individuales y distintos, tienen muchos aspectos en común no sólo en nuestro pensamiento, sino también en nuestro modo general de proceder, nuestra conducta reposa sobre la persuasión de que los entes individuales, por ejemplo, los entes humanos individuales, tienen muchos aspectos en común. El sastre, al cortar los trajes en serie, conoce las características generales de las medidas humanas; el maestro tiene una idea aproximada de las capacidades de los novatos del próximo año; y la madre que cree que su niño es único, como ciertamente lo es, lee con avidez el libro sobre el cuidado de los niños, el cual está escrito sobre la base de la asunción de que todos los bebés son más o menos iguales. Ocurre lo mismo con los animales, plantas y todos los seres vivientes; vemos los individuos, pero hallamos en ellos los aspectos comunes (...). Por universales, por tanto, entiendo, en primer lugar, las recurrencias halladas en el mundo natural (...). Al examinar, empero, estas recurrencias más de cerca, sin embargo, vemos que son de dos tipos, identidades y semejanzas. Podemos comenzar considerando las identidades. En un capítulo anterior he mostrado que podemos perfectamente hablar de identidades en este contexto, y que no hacemos justicia a los hechos si hablamos de semejanza solamente, o incluso de estrecha semejanza. El color de esta postal no se parece al color de esa otra postal, sino que le es idéntico; hablar de semejanza sería hablar falsamente. Observamos cualidades idénticas y existen *universalia in rebus*. Estas identidades cualitativas son unas y las mismas no sólo a través de un lapso de tiempo, como cuando una cosa puede ser dicha idéntica consigo misma, sino también en cuanto contemporáneamente presentes en diferentes lugares. Esta es su característica peculiar; uno y el mismo tono de rojo existe *aquí* y *allí*, en dos lugares distintos, en uno y un mismo tiempo" ³⁴.

Permítasenos citarnos aquí, largamente, a nosotros mismos, retomando pasajes de nuestra conferencia "*El hombre y la Universalidad*": "... en la realidad natural se da el fenómeno de las recurrencias; hay *muchos* hombres, *muchos* animales, *muchas* plantas, *muchos* objetos redondos o triangulares, *muchas* cosas verdes o coloradas o azules, *muchos* procesos, *muchos* átomos, *muchas* cosas electrificadas

³⁴ R. I. AARON, *The theory of Universals*, Oxford, 1952.

o cálidas o medicinales o venenosas, *muchos* actos de intelección, de amor, etc.

“Pues bien; ello indica que en este mundo, en cada individuo se realizan muchas *formas o tipos* capaces de *existir* también, numéricamente multiplicadas pero conservando ese su tipo, en otros individuos y aun en indefinida multitud de ejemplares individuales.

“Dedúcese de allí que a esas *formas o tipos*, aunque no puedan existir sino en *tal o cual* ejemplar individual, no les es esencial existir precisamente en *ese* ejemplar. Así, yo soy hombre; pero a la naturaleza humana, a la forma o tipo “hombre” no le es esencial existir en mí, porque, si así fuera, no podría haber otro hombre que yo. Y lo mismo ocurre en todas las especies y géneros sustanciales o accidentales.

Por tanto, el humano entendimiento puede *advertir* —necesaria y espontáneamente advierte— esa no-necesaria individuación de tal o cual forma en tal o cual individuo, y por ello mismo *abstrae* (trae desde) dicha forma de su fortuita individuación en este aquí y ahora, y puede verla y analizarla en su *consitución pura*, y en *indefinida capacidad* para existir en otros.

“Gracias a ello, el conocimiento humano, superando el del animal irracional, sobrepasa el *hic et nunc*, el enclaustramiento en la circunstancia sensible inmediata y se abre a verdades de valor *atemporal y universal*: en cuatro árboles ve la ley del cuatro en cuanto tal; en un hombre descubre la esencia humana “ut sic”; en un movimiento, el ser general del movimiento en cuanto tal. Sin ello, no habría ciencias ni filosofía, técnicas ni moral, revelación ni religión, y ni siquiera conducta humana inteligente y previsoras en la vida diaria individual, familiar y política”. Hasta aquí, por ahora, la larga auto-cita.

Tal existencia “in rebus” de formas o esencias en potencia de universalidad, abstraíbles, y tal capacidad del humano intelecto para *abs-traerlas* dan lugar, cuando ese intelecto adopta una actitud teórica, a dos ciencias filosóficas: la *filosofía natural* y la *matemática* (como ciencia eidética y no como mero cálculo).

La primera *abstrae* de la fortuita individuación, y por tanto de la materia en tanto que individual; pero define aludiendo a la materia sensible en común: así por ejemplo, la definición filosófico-natural de “cuerpo” necesariamente alude explícita o implícitamente a algo sensible, activo y pasivo, en general. Por eso decía Santo Tomás: “Las ciencias especulativas se distinguen según el orden de su separación respecto de la materia y del movimiento. Existen ciertos objetos especulables, que dependen de la materia en su ser, porque sólo en la materia pueden existir; y entre éstos, algunos dependen de la materia tanto para ser como para ser entendidos, como ocurre en

aquellos objetos en cuya definición se pone materia sensible, por lo cual sin materia sensible no pueden ser entendidos, así como en la definición del hombre hay que poner la carne y los huesos; y sobre estos objetos recae la *Física* o ciencia natural”³⁵.

La matemática, a su vez, abstrae no sólo de la individuación, sino también de la materia en cuanto sensible; pero no de la llamada materia inteligible, esto es, de la cantidad. Dice Sto. Tomás al respecto: “Existen en cambio ciertos objetos, que aunque dependen de la materia en cuanto al existir, no dependen de ella en cuanto al ser entendidos, porque en sus definiciones no se pone materia sensible, como en la línea y el número; y sobre éstos recae la *Matemática*”³⁶.

Admitían también los escolásticos las “ciencias medias” —como la astronomía, la perspectiva, y la “música” (acústica)—, las cuales eran a la vez físicas y matemáticas, correspondiendo sus mostraciones “quia” a la faz física y las demostraciones “propter quid” a la faz matemática. Sto. Tomás las llama a veces más físicas que matemáticas —cuando atiende sobre todo a los sujetos ónticos en que esas ciencias resuelven sus conceptos y verifican sus demostraciones— y otras veces más matemáticas que físicas, cuando atiende ante todo el proceso deductivo apriórico que las constituye formalmente como ciencias. Dice Sto. Tomás: “...una ciencia puede contenerse en otra en el sentido de que le está *subalternada*, como cuando la ciencia superior se asigna el “propter quid” de aquello de que la ciencia inferior sabe sólo el “quia”; y de ese modo la música se contiene bajo la aritmética”³⁷. Y afirma en otro pasaje: “Hay un doble género de ciencias. Unas son las que proceden a partir de principios conocidos por la luz natural del intelecto, como la aritmética, la geometría y semejantes; pero existen otras que proceden a partir de principios conocidos por la luz de una ciencia superior, así como la perspectiva parte de principios conocidos por la geometría, y la música de principios conocidos por la aritmética”³⁸. Estas ciencias medias son un esbozo de lo que después serán las ciencias fisico-matemáticas; pero ya veremos las diferencias que entre una y otras existen.

Pero hay una ciencia filosófica superior a la física, a la matemática y a las “ciencias medias”; una ciencia que es al mismo tiempo sabiduría, al mismo tiempo *episteme* y *nus*, que vuelve perfectamente sobre los primerísimos principios mismos para estudiarlos y defenderlos y que se eleva hasta las primerísimas causas en el orden del ser: es la *filosofía primera* o *metafísica*. Porque ocurre que todos los

³⁵ S. TOMÁS, *In Boeth. De Trin.*, q. 5 a. 1.

³⁶ S. TOMÁS, *Op. et loc. cit.*

³⁷ S. TOMÁS, *In Boeth. de Trin.* q. 5 a. 1 ad 5.

³⁸ S. TOMÁS, *S. Theol.*, I, 1, 2.

entes son, precisamente, entes. Todos están implantados en el reino del ser, y por tanto necesariamente ha de haber *algo* (analógicamente) *común a todos los entes*; algo real y no sólo conceptual ni menos nominal.

¿Qué es ello? No puede ser un ente; no puede ser una forma o tipo categorial tampoco, puesto que las categorías son muchas y aquí buscamos algo dado en todos los entes y en todas sus conformaciones categoriales. Tampoco puede ser la materia, pues si es la materia prima, ésta resulta lo más potencial e indeterminado, que no da razón de la actualidad de las diversas perfecciones, ni de su propia actualización existencial, ni menos de las perfecciones espirituales; y si es la materia segunda, ya sería *un ente*, y tampoco daría razón del espíritu.

Aquello analógicamente común a todos los entes tiene que ser lo que Sto Tomás llama *esse* en el sentido de *actus essendi*, el acto de ser. Lo seres son entes porque participan, cada uno a su modo, del acto de ser. Así como el cantante es aquél cuyo acto es cantar, y corriente es aquello cuyo acto es correr, así *ente es aquello cuyo acto es ser*.

El *actus essendi* es participación pura de perfección, de “valor de ser” (Raymaeker) y aquello por lo cual los entes son y existen, y están absolutamente presentes, ejerciendo su realidad, sin reducirse a meras posibilidades ni idealidades.

Como he dicho en la ya citada conferencia: “Descubrir en el seno de los entes el ser, que cada uno tiene a su modo y que a todos los religa, colocándolos según diversas jerarquías en un mismo universo, es el buceo más profundo de la mente humana en el plano natural.

“Quien descubre en el seno de las cosas, de las aparentemente vulgares y cotidianas cosas, el tembloroso diamante del *esse*, del *actus essendi*, ha superado la esfera del «man» heideggeriano, del «se» anónimo e impersonal, de la mentalidad burguesa o proletaria del mundo totalitario del trabajo (Pieper), para tocar lo sobrehumano y descubrir en el misterio del ser lo más divino de la realidad natural”.

El *esse* no es estrictamente hablando la existencia; ésta es el mero hecho de estar puesto en la realidad, fuera de las causas; es *acto actualizado*, resultado; mientras que el *esse* es el *acto actualizante* por el cual los entes, si son contingentes existen; acto intrínseco y a modo de causa formal, es cierto, y no eficiente; pero de todos modos profunda energía metafísica que man-tiene desde dentro a los entes en el ser, pues es la más directa y primera participación del ESSE divino trascendente.

Por eso dice el Angélico doctor “El *esse* mismo es lo perfectísimo entre todo; se relaciona con todo como su acto: en efecto, nada tiene

actualidad sino en cuanto es, porque el *esse* mismo es la actualidad de todas las cosas, e incluso de las mismas formas”³⁹.

Vemos —de paso— qué desastrosa deformación de la Metafísica ha sido el sustituir el *esse* así entendido por el “concepto general e indeterminadísimo de ente o de ser”, como la máxima abstracción en sentido depauperante. Si así fuera la Metafísica no sería la principal, sino la más pobre de las ciencias.

La verdadera *Metafísica*, pues, si tiene por objeto formal el *ente en cuanto ente* es porque descubre en los entes el ser como *esse* y no porque lo encubra y olvide, como pretende Heidegger. Porque los entes son entes por el ser, como *actus essendi*. Y como el ser se halla también en el Primer Motor inmóvil, al término de la Filosofía Natural, y en el intelecto, al fin de la Psicología que es parte de aquélla, la Metafísica advierte que *el ser y el ente no son necesariamente “materiales”*, y por eso realiza una “separatio”, según el juicio, y con valor real, del ser y del ente de su eventual realización en la materia. Debido a ello dice Sto. Tomás: “Existen algunos objetos especulables, que no dependen de la materia en su mismo ser, dado que pueden ser sin materia, ya sea que nunca sean en la materia, como Dios y el ángel, ya sea que a veces existen en materia y a veces no, como la sustancia, la cualidad, la potencia y el acto, lo uno y lo mucho, y semejantes; de todos los cuales trata la *Teología*, esto es, la ciencia divina, porque su principal objeto conocido es Dios. Por otro nombre se llama Metafísica, esto es, transfísica, dado que debemos estudiarla después de la Física, ya que debemos llegar a lo no-sensible a partir de lo sensible”⁴⁰.

Finalmente, si recordamos que, en las ciencias prácticas, la Ética se subalterna a la Psicología (porque es menester saber qué es el hombre para conducirlo) y la Técnica a la Filosofía general de la naturaleza (porque para poder obrar sobre el ente material hay que conocer sus más generales propiedades), y que la Lógica es arte especulativa y ciencia instrumental, al servicio de las demás, habremos completado el cuadro de la Filosofía y de sus órganos y aplicaciones. Nos toca ahora pasar a las “ciencias positivas”, para ver su diferencia con las filosóficas.

Esa diversidad parece hallarse en que hay *filosofía* cuando efectivamente el intelecto humano consigue realizar limpiamente esa abstracción que separa el *eidos* o forma accidental o sustancial del individuo o individuos en que se realiza, o bien el *esse*, por una “separatio”, de su concreción en tales o cuales esencias e individuos; y en que por el contrario se dan las “ciencias positivas” en aquellos

³⁹ S. TOMÁS, *S. Theol.*, I, 4, 1 ad 3.

⁴⁰ S. TOMÁS, *In Boeth. de Trin.*, q 5 a 1.

campos de la realidad natural, humana o social en que ello nos resulta imposible, y en que, sin embargo no renunciamos a algún conocimiento metódico, suficientemente confirmado por los hechos (*salvare apparentia*), previsor y técnicamente utilizable.

Por eso el proceder de la *filosofía* es experiencia, abstracción o “separatio”, intuición eidética o entitativa, deducción de lo allí implicado, división del *eidos* o del ente según sus diferencias o cuasi-diferencias, nueva deducción, más determinada, a partir de allí, etc. En cambio, el proceder de las “ciencias positivas” es experiencia, hipótesis provisoria sugerida por ella y por la imaginación creadora, experimentación, inducción en materia probable, hipótesis “confirmada” o ley (esencialmente reformable), postulación de un principio teórico universal que “dé razón” de un conjunto de leyes, y deducción, a menudo relacional, de nuevas leyes confirmables o “falsables” por la experimentación repetida.

En este caso las leyes son intrínsecamente inevidentes, no necesarias, y lo mismo y más aún ocurre con los “axiomas”; pero unas y otros permiten “explicar” y “salvar” los fenómenos experimentados, aunque no excluyan que otros axiomas o leyes puedan hacerlo también, o mejor. Porque, al no poderse escindir el *tipo puro* de los casos individuales, no se sabe si la ley a que se ha llegado o el axioma que se ha imaginado valen necesariamente para *todos los individuos* o *casos individuales* a que su extensión se refiere, incluso para los no experimentados, o si sólo para ellos. Pues en estos casos las proposiciones, como se dijo, no son necesarias, esto es, *no se ve* intelectivamente si el sujeto por necesidad implica el predicado o si el predicado necesariamente connota el sujeto, o si por el contrario se trata sólo de una conexión accidental y de hecho. Así, la proposición “el todo es mayor que la parte” o “un ente no puede ser y no ser simultáneamente y bajo la misma relación” o “todo ente racional es libre frente a un bien finito” son necesarias; en cambio “los cisnes son blancos o negros” o “todos los gases obedecen a la ley de Mariotte” o “todo cuerpo está sometido a la ley de la inercia” no lo son; no vemos *contradicción* inmediata o mediata en que un cisne sea azul o amarillo, o en que un gas no obedezca a la ley de Mariotte (y de hecho, algunos, en determinadas circunstancias, no obedecen a ella y *ninguno* lo hace con toda pureza) o en que un cuerpo no esté sometido a la ley de la inercia.

Verdad es que las *matemáticas* parecen constituir el tipo más claro de ciencia eidético-necesaria y que a la vez son un instrumento por excelencia de las ciencias empiriométricas. Pero debe tenerse en cuenta que, a) la necesidad matemática no puede dar necesidad a una ley física, si ésta implica mediciones aproximadas de fenómenos

concretos cuya estructura esencial y conexión “per se” no alcanza a divisarse; b) las modernas matemáticas atienden ante todo a su dimensión “práctica” o de cálculo y no a la visión intelectivo-eidética; c) abarcan amplios campos sin directo valor real, campos del puro ente de razón, como en las geometrías no euclidianas, y en el escoger los “axiomas” en tales campos hay siempre cierto grado de libertad y por ende de contingencia; d) prescinden a veces, en las matemáticas “intuicionistas” y respecto de lo infinito, del principio del “tercero excluido” porque “existencia” sólo significa para ellas construibilidad, e “inexistencia”, hallazgo de una construcción que demuestre la imposibilidad; por lo cual puede darse un caso intermedio ⁴¹.

Por todo ello el término “ciencia” aplicado a las disciplinas filosóficas y a las “positivas” se vuelve *equivoco*, pues en las últimas falta la nota de evidencia *material* necesitante (sólo se suele dar la *formal* o corrección en la inferencia), que es característica de las primeras. Por eso adherimos a aquellos que sostienen que las ciencias positivas pertenecen a la provincia de la dialéctica, “doxa” u “opinio”: su lógica es la inventiva o dialéctica en tanto que no llega a resolver las conclusiones en principios autoevidentes que hagan posible un “iudicium” cierto y definitivo; y hay a menudo, y por lo mismo, un elemento de técnica y practicidad en el modo mismo —operacional— de formular sus definiciones, ya que éstas no suponen conceptos eidéticos auténticos ⁴².

Pero dichas ciencias son por demás útiles, porque en el mundo de la naturaleza la “operación quirúrgica” espiritual de separar las formas, tipos o *esse* de sus realizaciones contingentes sólo es posible en cuanto a las determinaciones más generales de la misma: ente mutable, movimiento, cuerpo, extensión, número, acción transitiva o inmanente, vida, etc.; mientras que las determinaciones más particulares indispensables para explicar el curso concreto de los fenómenos y para actuar sobre y mediante ellos resultan inabstraíbles con tal limpieza y exigen por tanto el método positivo ⁴³.

De lo dicho se deduce que la filosofía es más perfecta como saber, a la vez por la necesidad de sus procesos racionales y por la altura ontológica de los objetos a que alcanza, mientras que la ciencia positiva permite conocer más particularidades y llevar a cabo una mayor

⁴¹ Cfr. S. KORNER, *The Philosophy of mathematics*, Hutchinson, London, 1960, cap. VI.

⁴² Cfr. E. SIMARD, *Op. cit.*; y P. W. BRIDGMAN, *The nature of Physical Theory*, Princeton University Press, 1936, y Dover Publications, N. York, s/f.

⁴³ Se dirá que también las ciencias positivas —como ante todo la física matemática— pretenden extenderse a ser consideraciones totales y generales del universo. Es verdad, pero es precisamente allí donde, por una extrapolación de sus métodos, caen no sólo ya en mera “opinio”, sino también, a menudo, en lo paradójico y contradictorio, como ocurre con los “universos” cartesianos, newtonianos, einstenianos, neopositivistas, teilhardianos, etc.

actuación técnica. De allí la necesidad de su mutua complementación; pero no cabe duda de que el papel arquitectónico y último debe corresponder a la filosofía y sobre todo a la metafísica, sin perjuicio empero de la autonomía de las ciencias positivas en sus campos mientras no emitan tesis de interpretación eidética ni metafísica.

Las ciencias de la naturaleza, pues, complementan dialécticamente a la filosofía natural, sin perjuicio de que en algunas partes puedan *los hechos* por ellas descubiertos servirle de punto de partida; y lo mismo ocurre en las ciencias positivas sociales con respecto a la Ética filosófica.

III. "INVENTIO" Y "IUDICIUM" EN LA FILOSOFÍA Y LAS CIENCIAS

El humano saber se adquiere y posee en dos tiempos: la *investigación* y la *verificación*⁴⁴, llamados por los antiguos "acquisitio" (o "inquisitio" o "inventio", *latu sensu*) y "iudicium"⁴⁵

La "acquisitio" o "inquisitio", a su vez, puede hacerse por tres vías o caminos; 1) la *via doctrinae ac disciplinae*, o sea la de la enseñanza y correlativamente del aprendizaje, colocándose bajo el magisterio de un profesor; 2) la *via disputationis*, o sea mediante la discusión de diversas tesis sobre la materia de que se trate, ya anteriores, ya contemporáneas, con el fin de quedarse con la que parezca verdadera o crear otra que así lo semeje; 3) la *inventio propria*, es decir la investigación propia y autónoma en que el pensador se enfrenta con las cosas mismas y con los problemas que éstas le plantean. Es ésta la vía más perfecta para la adquisición de conocimientos; pero también la más difícil y normalmente sólo accesible a los que han pasado por las otras dos.

Mas todas estas vías de adquisición del saber sólo pueden dar una hipótesis más o menos fundada, sólo probable, objeto de fe humana u "opinio". Cabe aún preguntarse: eso así hallado, ¿es la razón *real* de tal efecto, fenómeno o propiedad? ¿Es la única posible? ¿Es, pues, necesariamente verdadera? ¿Puede, por tanto, ser fundada en principios primeros y evidentes, de los que pueda deducirse con rigor y en los cuales pueda resolverse, mostrándose incluida en ellos y llegando así a participar de su evidencia? El examinar si es así constituye la "inquisitio resolvens" —que no debe confundirse con la previa "inquisitio acquisitiva"—, esto es, el movimiento de la razón

⁴⁴ Cfr. W. C. SALMON, *Logic*, Prentice Hall, N. J., 1965, nº 3, p. 10-14.

⁴⁵ Para esto y lo que sigue, Cfr. J. ISAAC, "La notion de dialectique chez Saint Thomas", *Rev. Sc. Phil. Theol.*, oct. 1950, pág. 481 y ss.

que busca fundar la hipótesis en sus principios propios, primeros y evidentes. Si tal "inquisitio" halla éxito, y si se ve que la hipótesis se halla subsumida bajo tales principios evidenciantes, entonces se consuma el "iudicium" y con él la ciencia en sentido antiguo, filosófico, llegando a su término la "*via iudicii*".

Por las razones ya vistas cuando hablamos de las diferencias entre la filosofía y las ciencias positivas, debe admitirse que aquella verificación necesitante que hace posible un "iudicium" cierto es posible en filosofía; pero que no puede llevarse a su término en las llamadas ciencias positivas, por el carácter no perfectamente abstraible, más particular e inmerso en la materia, en lo indeterminado y contingente, de sus objetos específicos. En ellas, como vimos, a la hipótesis de trabajo sugerida por la experiencia, siguen la experimentación e inducción; y si éstas confirman la hipótesis, ésta es aceptada como ley⁴⁶, pero no pierde nunca del todo su carácter hipotético, y queda sujeta a revisión por experimentos o experiencias ulteriores que eventualmente no la confirmen o por el hallazgo de otra hipótesis mejor, debido a ser más sencilla o universal.

Por eso, en ciencias positivas, se debe hablar más bien de *confirmación* que de *verificación*⁴⁷. De allí que en ellas la "*via iudicii*" no llegue a su término: la "inquisitio resolvens" no consigue subsumir las leyes bajo axiomas evidentes y la ciencia queda en probabilidad dialéctica, dándose exactamente el caso previsto ya por Santo Tomás: "A veces, empero, la inquisición de la razón no puede conducir hasta el último término (esto es, hasta el "*intellectus principiorum*") sino que permanece en la inquisición misma, y entonces al investigador le quedan vías abiertas hacia distintas soluciones; y esto ocurre cuando se procede por razones probables, las cuales por naturaleza producen opinión o fe (humana), no ciencia; y así este proceso racional se opone al demostrativo"⁴⁸.

Por ello creemos fundada la tesis que reduce las ciencias positivas a dialéctica y "opinión". Veamos qué dice al respecto un epistemólogo contemporáneo, en relación a lo que llama el "criterio científico de verdad", en oposición al filosófico: "...encontramos, por ejemplo, que las conclusiones sacadas de un determinado conjunto de principios están de acuerdo con la observación. Entonces, sólo podemos sacar en conclusión que estos principios pueden ser verdaderos, pero de esto no se desprende que deben ser verdaderos. Bien pudiera

⁴⁶ Cfr. E. SIMARD, *Op. cit.*

⁴⁷ Cfr. R. CARNAP, *Testability and Meaning*, Phil. of. Science, 1963, III y IV.

⁴⁸ S. TOMÁS, *In Boeth. De Trin.*, q. 6 a. 1 ad 1.

ser que los mismos resultados de la observación pudieran deducirse también de un conjunto de principios diferentes. En tal caso, nuestras observaciones no pueden decidir cuál de los dos principios diferentes es el verdadero. Por ejemplo, desaparece de pronto la cartera de alguien. Podemos formular la hipótesis de que la ha robado un muchacho, y sacar la conclusión de que si un muchacho la ha robado, la cartera habrá desaparecido. Pero si la cartera ha sido robada por una muchacha, obtendríamos el mismo resultado. Si formulamos la hipótesis de que algún muchacho ha robado una cartera y observamos luego que ninguna cartera ha desaparecido, podemos sacar la conclusión de que la hipótesis es falsa. Pero si la cartera ha desaparecido, la hipótesis podrá ser cierta, pero no necesariamente”⁴⁹.

Es decir que los raciocinios científicos son entonces de este tipo:

a) “Falsación” (*demuestra que una hipótesis es falsa*):⁵⁰

Si es A, es B (hipótesis explicativa)

Pero no es B (observación de los fenómenos)

Luego no es A. (“falsación” de la hipótesis)

Conclusión necesaria en sentido incluso filosófico.

b) “Confirmación” (sólo *indica* que una hipótesis *puede ser verdadera*):

Si es A, es B (hipótesis explicativa)

Es B, (observación de los fenómenos)

Luego es A (“confirmación” de la hipótesis)

Raciocinio, éste, no probante, y aun defectuoso “*vi formae*”, porque si fuera necesaria y universalmente verdadero podría por ejemplo decirse:

Si ha llovido, el piso estará mojado,

El piso está mojado,

Luego, ha llovido.

Conclusión paralogística formalmente hablando y sólo probable materialmente, pues la mojadura del piso pudo hacerse debido también a que alguien lo ha lavado, a que existe filtración de un caño roto, a que se ha derramado un recipiente con agua, a que hay debajo una surgente, etc.

Por eso otro epistemólogo contemporáneo, Popper, no admite que la observación y la inducción puedan *verificar* teoría alguna,

⁴⁹ P. FRANK, *Op. cit.*, nº 7, p. 14.

⁵⁰ Empleamos la fea palabra “falsación”, porque “falseo”, o “falseamiento”, o “falsificación”, tienen significado distinto.

pero sí «falsarlas», descartarlas. Dice: "Estas consideraciones nos sugieren que el criterio de demarcación que hemos de adoptar no es el de la *verificabilidad*, sino el de la *falsabilidad* de los sistemas. Dicho de otro modo: no exigiré que un sistema científico pueda ser seleccionado, de una vez para siempre, en un sentido positivo; pero sí que sea susceptible de selección en un sentido negativo por medio de contrastes o pruebas empíricas: *ha de ser posible refutar por la experiencia un sistema científico empírico*"⁵¹.

No cabe, pues, la menor duda de que la ciencia moderna entra en lo que aristotélicos y tomistas llamaron desde antiguo "opinio", "fides humana", probabilidad, dialéctica y lógica inventiva (por oposición a la judicativa, que dirige la "inquisitio resolvens" cuando ésta llega a su término de fundamentar toda tesis en el "intellectus principiorum", lo cual es propio de la filosofía). Esa es también la distinción admitida por Frank en su ya citada obra, aunque él no admita la validez real, universal, necesaria y evidente de ese "intellectus principiorum", tratando de explicarlos de una manera puramente psicológica y sociológica.

Por lo expuesto, las lógicas contemporáneas que toman como modelo de "scientia ut sic" a tales ciencias modernas, hablan de la "convencionalidad" de los primeros principios, de una pluralidad de lógicas y de la existencia de otros "valores" además de los de verdad y falsedad.⁵²

Antes de pasar a estudiar precisamente algunos caracteres de la lógica y metodología de la ciencia moderna en comparación con los de la filosofía, contestaremos a una *pregunta acuciante*: *¿pueden las ciencias modernas hacer inútil y mostrar el "sin sentido" de la filosofía?*

La respuesta sólo puede ser *no*, porque la filosofía abstrae sus objetos formales de la experiencia común del mundo sensible en sus caracteres más generales, a tal punto que sin ellos no se daría tal mundo (cuerpo, mutación, extensión, número, ente, etc.), y las ciencias positivas, aunque —como veremos— en sus construcciones matematizadas se aparten mucho de tal experiencia y mundo (al punto de que sería un error dar un *directo* valor óntico a muchas de sus entidades construidas, como por ejemplo, las de "ondas", "corpúsculos", "materia", "energía" etc.), lo cierto es que, a) en su primer punto de partida (observaciones iniciales), b) en su último punto de resolución (observaciones de confirmación o "falsación"), y, c) en los apa-

⁵¹ K. R. POPPER, *La lógica de la investigación científica*, Madrid, 1962, p. 40.

⁵² CARNAP, *The Logical Syntax of Language*, p. 51 y ss.; R. BLANCHÉ, *Introduction à la logique contemporaine*, Paris, p. 22.

ratos que emplean, tienen necesariamente que recurrir a esa experiencia y mundo, so pena de que sus conceptos carezcan de sentido y de que sus proposiciones no puedan ser contrastadas con los hechos; y ese mundo es el de la experiencia común, donde se hallan las determinaciones de cuerpo, mutación, extensión, ente, etc. en sentido y vulgar y filosóficamente purificable.

Ahora bien: si con los conceptos así abstraídos y filosóficamente purificados y afinados, se obtienen evidencias por implicación inmediata o mediata del predicado en el sujeto o por connotación necesaria del sujeto por el predicado, y conformes a las estructuras generales de ese mundo, o de la cantidad de él abstraída, o del ente o ser de él “separado”, entonces la filosofía es irreemplazable y fundamental, aunque relativamente pobre en detalles y en aplicaciones técnicas.

IV. OTRAS CARACTERISTICAS LOGICO-METODOLOGICAS DE LAS CIENCIAS POSITIVAS EN COMPARACION CON LAS DE LA FILOSOFIA

A) *Los axiomas.*

Para la filosofía, los axiomas, “dignidades” o primeros principios comunes eran verdades inmediatamente evidentes y de máxima generalidad, fundadas en el ente en cuanto tal. Además estaban los primeros principios propios (de cada ciencia), también inmediatamente evidentes, aunque sólo para los “sabios”, porque recaían sobre determinaciones menos generales del ente —según el respectivo sujeto formal de la ciencia en cuestión— y presuponían una a veces trabajosa determinación de sus conceptos integrantes. Oigamos a Sto. Tomás: “...entre los principios que usamos en las ciencias demostrativas, algunos son propios de cada ciencia, otros, en cambio, son comunes (...) los principios comunes son usados en cada ciencia demostrativa en un sentido analógico, esto es, en cuanto son proporcionados a esa ciencia (...). Principios propios, son, por ejemplo, que la línea es tal cosa, o que lo recto es tal otra cosa; comunes, son, por ejemplo, que si de lo igual se quita lo igual, lo que queda es igual, y otras concepciones comunes de la mente”⁵³. Y añade en su *Comentario a la Metafísica*: “Pertenece al filósofo (metafísico) considerar toda sustancia en cuanto tal y los primeros principios del silogismo. Para cuya evidencia es de saber que son proposiciones de por sí conocidas aquellas cuya verdad es conocida inmediatamente, por el solo conocimiento de los términos (...). Pero ocurre que algunas proposiciones,

⁵³ S. TOMÁS, *In Post. Anal.*, L. I, lect. 18, nos. 154-155.

aunque en sí son de por sí conocidas (de por sí evidentes), no lo son para todos, esto es, no lo son para quienes ignoran la definición del predicado y del sujeto. En cambio, son de por sí conocidas para todos, aquellas cuyos términos son conocidos para todos. Estas proposiciones son comunes, porque nuestro conocimiento procede desde lo común a lo propio (...). Y por tanto estas proposiciones son los primeros principios de la demostración que se componen de términos comunes, como el todo y la parte en la proposición «el todo es mayor que la parte», o lo igual y lo desigual, en la proposición «los que son iguales a un tercero, lo son entre sí». Y lo mismo cabe decir de otros casos semejantes. Y porque estos términos comunes pertenecen a la consideración del filósofo (metafísico), por ello la consideración de los correspondientes principios también le pertenece. Los determina el filósofo (metafísico) no demostrándolos, sino explicando los conceptos de los términos, como ser qué es todo y qué es parte y así en todos los casos semejantes. Una vez manifestado ello, se hace manifestar la verdad de dichos principios”⁵⁴.

En cambio, el filósofo natural procede a partir de la definición del ente móvil, y de las primeras proposiciones en que se le atribuyen sus propiedades inmediatas; el filósofo matemático a partir de la definición del cuánto, ya número, ya extensión, y de sus primeras proposiciones, etc. Pero tanto el metafísico o “filósofo primero” como el filósofo natural o matemático (filósofos segundos) parten de proposiciones autoevidentes en las que han resuelto todas las tesis halladas por enseñanza, discusión o “invención propia”. La autoevidencia —*omnibus o sapientibus tantum*— es, pues, la nota distintiva de los principios filosóficos.

No ocurre lo mismo en las *ciencias positivas*. Aunque en los tiempos de Galileo, Descartes o Newton pudo creerse que los principios de las mismas —como la ley de la inercia o de la gravitación— eran autoevidentes, hoy en día se reconoce poco menos que unánimemente que no es así. Lo malo es que los que así piensan, insistiendo en el prejuicio cientista de que ésas son las *únicas ciencias*, vienen a negar la existencia misma, en todo campo, de primeros principios evidentes, lo que es negar, implícitamente, a la inteligencia misma en cuanto distinta de la imaginación.

Veamos algunos testimonios de epistemólogos contemporáneos: Blanché afirma “el carácter convencional de esas leyes que el sistema clásico ponía como absolutamente necesarias”⁵⁵; Carnap establece

⁵⁴ S. TOMÁS, *In IV Met.*, lect. 5, nº 595.

⁵⁵ R. BLANCHÉ, *Op. cit.*, p. 22.

"*el Principio de Tolerancia: no es nuestra tarea la de emitir prohibiciones, sino la de llegar a convenciones*" (*The Logical Syntax of Language*, p. 51). Estas dos citas se refieren a la supuesta no-evidencia ni necesidad de los principios lógicos primeros y generales asimilables a los "principios comunes" de los escolásticos; con mayor razón, y esta vez con verdad, la no-necesidad será propia de los principios científicos-materiales o "propios". Veamos; dice Frank: "Lo que se entiende por «ciencia propiamente dicha» es la ciencia en su estado de separación de la filosofía, tal y como se la enseña en los cursos de ciencia comunes y corrientes. Así entendida, la ciencia debería contener lo menos posible de filosofía. El maestro parte de hechos observados, y establece principios a partir de los cuales pueden deducirse estos hechos. A la «ciencia propiamente dicha» no le interesa si estos principios son «inteligibles» o no. Sí le interesa, en cambio, que de un corto número de principios como éstos, es decir, de «generalidad intermedia» puedan deducirse gran número de hechos observables. A esto se llama principio de economía en la ciencia"⁵⁶. L. Susan Stebbing sostiene a su vez (traducimos): "No podemos responder que un axioma es una proposición que es *necesariamente verdadera*, porque no sabemos qué significa «necesariamente verdadera», ni tampoco el uso de un axioma en un sistema deductivo depende de que sea *verdadero* (...). Al comienzo de la construcción de un sistema algunos conceptos son tomados como indefinidos y como inteligibles sin definición. Se los llama conceptos primitivos. Ciertas proposiciones son tomadas como indemostradas. Son llamadas proposiciones primitivas (...). Al decir que una proposición es primitiva *significamos* que es asumida, y proporciona una base para la demostración de un *axioma*, o *postulado*; pero no debe ser considerada como *axiomática* en el antiguo sentido, esto es, como *necesariamente verdadera*"⁵⁷.

Esto ha llegado a ser un lugar común en la lógica y la epistemología contemporáneas. En su base, en extraña mezcla, se dan motivos legítimos e ilegítimos. *Legítimos*, en cuanto que en el campo en que se mueven la físico-matemática y otras ciencias positivas no se alcanza, como vimos, auténticas evidencias primeras, por imposibilidad de limpia abstracción eidética con respecto a las contingencias individuales. *Ilegítimos*, en cuanto se lo extiende universalmente por a) reducción de todo saber a ese tipo de ciencias; b) erróneas influencias filosóficas nominalistas; c) demasiado apresuradas inferencias y generalizaciones a partir del hecho, por ejemplo, del éxito de las geometrías

⁵⁶ P. FRANK, *Op. cit.*, pág. 35.

⁵⁷ L. S. STEBBING, *A modern introduction to logic*, 1961, p. 175.

no euclidianas, como si los "espacios" de éstas pudieran ponerse "pari passu" con el de la euclidiana en cuanto a su directo valor real, y no dependieran de éste en un proceso de derivación y construcción *analógica*, en que aquél es el principal y primer analogado, sin cuya implícita intelección y representación ni siquiera tendrían sentido los otros (aunque como sistemas abstractos, y dejando de lado su directo o no directo fundamento real, sean unívocos).

En una recta posición se coloca, en cambio, Simard, cuando, sin perjuicio de admitir la verdad y la necesidad de los primeros principios filosóficos, admite esa no-necesidad y no-evidencia de los axiomas y teorías científico-positivas: "La física tiende hacia la unidad: quiere sintetizar en proposiciones generales los resultados de la experiencia. Alcanza parcialmente ese fin con las leyes. Estas permiten también, a partir de ciertas cantidades conocidas, descubrir por simple cálculo el resultado de otras medidas sin efectuarlas. Conociendo la cantidad de un gas, su temperatura y su volumen, se deduce su presión resolviendo la ecuación que forma la ley de Mariotte. Pero el físico busca síntesis todavía más vastas, es decir fórmulas que desempeñarán, en relación a las leyes, un papel semejante a aquel de la ley respecto de los hechos. Quiere explicar y agrupar las leyes conocidas y deducir aquellas que la experiencia no ha revelado aún. Para llegar a ello, postula teorías (...).

"La teoría o la hipótesis es una proposición (o un grupo de proposiciones) postulada con el fin de explicar las leyes conocidas y sugerir nuevas experiencias. Esta proposición debe implicar consecuencias que el sabio deduce y compara a las leyes ya conocidas. En otras palabras, la hipótesis es una estructura o una condición de las cosas que el espíritu inventa, y a partir de la cual infiere ciertos hechos a título de conclusiones. Esta estructura imaginada puede concernir tanto al comportamiento de un electrón como al de un ladrón: vincula los hechos conocidos referentes al electrón y al ladrón, y da a su respecto una razón"⁶⁸.

Atenta esa no-evidencia de los axiomas científicos ¿cabe hablar, como hacen muchos, de su *convencionalidad*? Creemos que esto es ir demasiado lejos y que se lo afirma por influencia de filosofías nominalistas y pragmatistas. Dicha no-evidencia no llega a ser mera convencionalidad porque, al fin y al cabo, tales axiomas, al menos indirectamente, tienen que referirse a la realidad y a sus comportamientos de hecho, y éstos no permiten una absoluta libertad en el escoger los axiomas, aunque tampoco impongan necesariamente —por una plena "inquisitio resolvens"— tal o cual axioma o plexo de axiomas.

⁶⁸ E. SIMARD, *Op. cit.*, pág. 169.

B) *Las leyes o teoremas.*

En *filosofía*, las proposiciones intermedias entre los hechos singulares y los primeros principios de una disciplina resultan de una doble derivación, normalmente: en la *via inventionis*, de una inducción, o de un conocimiento por signos, o de una demostración “a posteriori”; y, en la *via iudicii* por una demostración “a priori” a partir de los respectivos primeros principios evidentes de por sí.

Estos primeros principios, a su vez, se obtienen también a partir de la experiencia por una inducción (en sentido aristotélico, *epagogé*; la “intuitive induction” del lógico inglés casi contemporáneo Johnson) *en materia necesaria*, y es así como, a partir de una o varias experiencias de concretos todos y partes, puede inducirse con validez incondicionada que “el todo es —siempre— mayor que la parte”. O, dado que el anterior principio es uno de los “*principia communia*”, a partir de hombres experimentados, que el hombre es racional por naturaleza y no por accidente.⁵⁹

En cambio, en el campo de las *ciencias positivas*, tanto la inducción como la deducción operan *en materia contingente*, o conocida como si lo fuera. Ya vimos de qué manera los axiomas —reducidos al estado de postulados— no son necesarios ni evidentes; y de allí se infiere que toda proposición de ellos deducida no podrá ser sino, también, no-necesaria ni evidente, pues una conclusión no puede exceder el valor de los axiomas (“*peiores sequitur semper conclusio partem*”).

Esta inducción es en materia contingente, a su vez, porque de los hechos, en tales casos, no puede abstraerse *conceptos* eidéticos o de ser que dejen de lado “objective” —aunque no “realiter”— la individuación de tales hechos; y por eso en las proposiciones con tales conceptos construidas no puede verse una conexión intrínseca universal de los contenidos conceptuales, ni, por tanto, el valor de tales conexiones más allá de los hechos experimentados.

Por eso es que: a) se multiplican los *métodos de experimentación* —tipo Stuart Mill o Bacon, más perfeccionados contemporáneamente— tendientes a determinar si la conexión fáctica se da en las más diversas circunstancias: tentativa de acercarse a la suprafacticidad de los conceptos filosóficos; b) se idealizan de algún modo los resultados experimentados realmente, dejando de lado pequeñas irregularidades, o completando las experiencias hechas con un “trazo” ideal que religa armónicamente entre sí las experiencias-punto realmente reali-

⁵⁹ E. SIMARD, *Op. cit.*, p. 273.

zadas (así en la curva ideal de la ley de Mariotte acerca de la variación inversa de la presión y volumen de un gas a igual temperatura, para poder llegar a la fórmula "universal" " $P = RT/V$ "). Por eso ha dicho Poincaré: "Por tímido que uno sea, es necesario interpolar; la experiencia no nos da más que un cierto número de puntos aislados, y es necesario reunirlos mediante un trazo continuo; hay allí una verdadera generalización. Pero se hace aún más: la curva que se trazará pasará entre los puntos observados y cerca de estos puntos; pero no pasará por estos puntos mismos. Así, no nos limitamos a generalizar la experiencia: la corregimos; y el físico que quisiera abstenerse de estas correcciones y contentarse verdaderamente con la experiencia desnuda se vería forzado a enunciar leyes muy extraordinarias"⁶⁰.

Por eso, como se dijo, la inducción no es en materia necesaria, y no son necesarias las leyes que ella sugiere o "confirma"; por eso las leyes mismas no pueden religarse a principios primeros también necesarios; por eso la deducción es en materia contingente; por eso asume forma frecuentemente condicional y a menudo siguiendo el principio (formalmente incorrecto) de que "puesto lo condicionado (los hechos) se pone la condición (la hipótesis)". Y debido a que la ciencia establece conexiones de hecho entre fenómenos, frecuentemente matematizados, asume más forma relacional que predicativa (aunque para nosotros la proposición relacional lo es por su materia; pero no deja de ser formalmente predicativa) y la deducción es frecuentemente relacional, de la forma "A es mayor que B; B es mayor que C; luego A es mayor que C", en que no se identifican dos conceptos a través de un tercero en función del objeto-ente, sino que implica el postulado extrínseco de la "transitividad" de ciertas relaciones.

C) *Los conceptos y definiciones.*

En *filosofía* hay conceptos mediatos e inmediatos en relación a la experiencia. Entre los primeros tenemos algunos formados por reflexión sobre nuestros propios actos, como los conceptos de "concepto", "intelección", "facultad intelectual", "sujeto inteligente", etc.; y otros por composición entre sí de conceptos preexistentes, composición que a su vez puede ser inmediata (sin término medio) o mediata, a través de un tercer concepto. Los conceptos inmediatos, a su vez, se forman directamente sobre la base de la experiencia.

⁶⁰ H. POINCARÉ, *La Science et l'Hypothese*, p. 169-170, cit. por E. SIMARD, *op. cit.*, p. 124; Ofr. también P. FRANK, *op. cit.*, pág. 27: "Los puntos no determinan la curva en ningún caso; tenemos que imaginarnos un criterio de «suavidad»".

Son éstos los conceptos de cosa, algo ente —no aún en plano metafísico— y los correspondientes a los sensibles propios y comunes, esto es, a los “sensibilia per se”. En estos casos, la abstracción —*abstractio totius*— es de tal índole que, concebido el género supremo o categoría, no se concibe conjuntamente, ni siquiera en forma confusa, el género intermedio; ni, concebido éste, se concibe el próximo; ni concebido el género próximo, se concibe la especie; ni, concebida la especie se concibe el individuo. En el individuo está en acto la especie; en la especie el género; en el género inferior el superior; pero no a la inversa. Por tanto, cada concepto objetivo superior o más universal tiene determinaciones que no incluyen en acto —sino sólo *potentialiter*— a las del concepto objetivo inferior, ni éste a las del individuo en cuanto tal. Por ello, sean esos conceptos genéricos o específicos, pueden fundar predicaciones de propiedades que son independientes de su realización en este o aquel individuo, y por ende, del *hic et nunc*. Y “separado” el ser como *esse*, se forma un concepto de ente válido analógicamente para todo ente, más allá de toda categoría, género intermedio o inferior, especie o individuo.

De allí, radicalmente, la posibilidad de proposiciones evidentes y necesarias, lo que condiciona, como hemos visto, la estructura toda de la *filosofía*. Y en tales conceptos, sus notas intrínsecamente constitutivas —su “comprensión”, o, en lenguaje de los lógicos ingleses, su “intension”— le están necesariamente ligadas y no “per accidens”⁶¹, precisamente porque son actualización ante la mente de un *eidos* o de un *aspecto eidético*.

En cambio, como en las ciencias positivas esa abstracción eidética no es posible —según vimos—, sus “conceptos” son del tipo “el barbero —de la esquina— pelirrojo —divorciado dos veces— y buen tocador de armonio”⁶². Es decir —bromas aparte— constituidos intrínsecamente por notas cuya conexión necesaria y no sólo fáctica no se ve. De allí que las “clases” de la lógica matemática, construida sobre este tipo de ciencia, a diferencia de los “universales” de la tradicional basados en la filosofía, estén constituidas en función de un grupo determinado de entidades individuales, representen la extensión más que la comprensión “cualitativa”, unifiquen una pluralidad en la unidad de una misma “verificabilidad” y no en la unidad de una esencia, y puedan estar especificadas arbitrariamente en función de un agrupamiento *cualquiera* de datos individuales⁶³. Por eso también, Husserl

⁶¹ Cfr. J. MARITAIN, *Petite Logique*, nº 12.

⁶² Cfr. CH. DE KONINCK, “Random Reflections on Science and Calculation”, *Laval Phil. Theol.*, n 1, año 1956.

⁶³ D. DUBARLE, *Initiation a la Logique*, 1957, pág. 13.

dirá que "las ciencias empíricas son *ciencias de «hechos»*. Los actos de conocimiento del experimentar que les sirven de fundamento sientan lo real como *individual* (...). El ser individual de toda índole es, para decirlo en los términos más generales posibles, «contingente». Es así, pero pudiera ser de otra manera. Aun cuando sean válidas determinadas leyes naturales (...) tales leyes se limitan a expresar regulaciones fácticas, que de suyo podrían sonar enteramente de otra manera" ⁶⁴.

Por eso también, quizá, Zubiri recusa a la definición clásica como único o principal medio de determinar intelectivamente las esencias y propone en cambio una proposición compleja integrada por diversas notas vinculadas por la partícula "y" ⁶⁵. Y aunque admite la interdependencia necesaria de las notas esenciales, empero, dado que recusa el método conceptivo para alcanzar la esencia real constitutiva, no se ve cómo tal supuesta "necesidad" puede sobrepasar la de la inducción en materia contingente, fáctica; esto es, cómo puede sobrepasar la mera probabilidad: "de hecho, y siempre hasta ahora, en tales entes tales notas aparecen vinculadas a tales otras".

Por eso no es de extrañar, que, siendo esencial a la ciencia la búsqueda —por lo menos la búsqueda— de la necesidad y universalidad plenas, los científicos empíricos hayan, desde los albores de la nueva física, allá por el Renacimiento y aún antes en el medioevo con R. Bacon, Grosseteste, Witelo y tantos otros, buscado matematizar lo más posible tales ciencias, desde sus conceptos mismos hasta sus proposiciones, y desde éstas a sus raciocinios, porque la matemática parece ser la ciencia eidética más clara y rigurosa para el hombre.

Pero, en tanto querían los nuevos físicos de la Edad Moderna que su ciencia fuera la Ciencia *ut sic*, por ello mismo negaban realidad a todo lo que no fuera matematizable en las cosas, y creían que las medidas de éstas y sus relaciones o funciones representaban, exactamente, las medidas y relaciones ontológicas.

Lo primero resultó humana y filosóficamente funesto; lo segundo, un ideal imposible. Porque, en primer lugar, la tesis de que en todo cambio la cantidad permanece idéntica (ley de conservación de la "materia") es inevidente, aunque plausible; y porque, en segundo término, olvidaban que las medidas implicaban el acto de medir, y que éste era un acto humano defectible; que la medición misma podía modificar lo medido, y que, no habiendo abstracción de

⁶⁴ E. HUSSERL, *Ideas relativas a una fenomenología pura y a una filosofía fenomenológica*, 2ª ed. cast., 1962, p. 18-19.

⁶⁵ X. ZUBIRI, *Sobre la esencia*, Madrid, 1963, p. 345 y ss.

esencias, nada garantizaba que los números en que se expresaba una medida respondieran a una unidad ontológica suprafáctica y necesaria. Presuponían también que en la naturaleza no se daba indeterminación alguna, y que su "necesidad" era del tipo de las matemáticas abstractas.

Al advertirse progresivamente que ello no era así, se admite ahora que las definiciones de la física son "operacionales" y aproximadas. Oigamos a un epistemólogo contemporáneo: "El sabio define las entidades físicas por la descripción de su procedimiento de medida. Ensayo traducir los sensibles propios en sensibles comunes, que son cantidades o que se refieren a la cantidad. Las observaciones que hemos hecho sobre las dificultades de la mensuración permiten valorar ahora las insuficiencias o limitaciones de las definiciones físicas.

"Para caracterizar un objeto, estas definiciones enumeran el conjunto de procedimientos de medida aplicables y los números-medida obtenidos. En cierto sentido, se tiene razón al decir que las definiciones operacionales son descripciones, no de la cosa por medir, sino de los medios adoptados para medirla, y que en lugar de explicar lo que es una cosa, los físicos se contentan con enunciar cuántas veces es ella más grande que otra.

"Estas definiciones no alcanzan la sustancia de las cosas definidas; no dicen lo que son, por ejemplo, el movimiento *en sí mismo* y el tiempo *en sí mismo*"⁶⁶. Y en seguida indica la doble limitación de las medidas y del procedimiento cuantitativo; el no alcanzar los aspectos de las cosas que no son cantidades; y el ser imprecisas, y relativas a nuestros aparatos, las mediciones mismas de las cantidades reales de los entes.

Lo dicho nos permite pasar ya al problema de la matematización, que caracteriza a la ciencia positiva por excelencia: la física, y que algunos quieren extender a *toda ciencia*, con un método unívoco, como los partidarios de la "Unified Science"⁶⁷.

D) *La matematización.*

Hemos visto repetidamente la dosis de contingencia que afecta a las ciencias positivas, en cuanto éstas pretenden un conocimiento más determinado de la naturaleza —o de la sociedad o de la historia— que lo que permite la filosofía, y técnicamente explotable.

Porque, como con razón se ha dicho, conocer una tortuga —por ejemplo— como compuesta de materia y forma (aún siendo ello muy

⁶⁶ E. SIMARD, *Op. cit.*, p. 98.

⁶⁷ *International Encyclopaedia of Science*, The University of Chicago Press; editor-jefe, Otto Neurath; editores asociados, Rudolf Carnap y Charles Morris.

verdadero) no es conocer la tortuga como tortuga. Ni, por tanto, conocer el agua, o el hidrógeno, o el oxígeno, o el cuerpo humano, etc., como así compuestos, es conocerlos en lo que tienen de propio.

No basta tampoco al intelecto ni a la acción técnica el conocimiento y discernimiento vulgares que de ellos se puede tener; de allí la necesidad de las ciencias positivas, lo cual pronto se evidenció con el fracaso de la antigua astronomía y de la antigua química, por ejemplo; es decir, de lo que de opinativo tenía la antigua filosofía natural, según vimos al principio.

Pero descender a esas particularidades y caer en la contingencia e inabstraibilidad es todo uno. ¿Cómo, pues, hacer ciencia allí?

Existían ya, como vimos, en el medioevo, las “ciencias medias”, materialmente físicas y formalmente matemáticas; y éstas, hasta entonces reducidas a muy limitados campos, podían universalizarse a toda una ciencia de la naturaleza, si se creía que los números-medida equivalían a los números-ontológicos, y que por tanto las relaciones de números-medida equivalían a relaciones ontológicas, y que los cálculos e inferencias con números-medida y relaciones de números-medida equivalían exactamente a los procesos de derivación *causal* en la naturaleza.

A esta creencia, se juntaron otros factores en el origen de la ciencia moderna; por un lado, cierta soberbia imperialista y totalitaria de los partidarios de tal método, que los llevó, en el plano de la realidad, a negar lo no-cuantitativo, ya en la naturaleza, ya absolutamente: y, en el plano del saber, a concebirlo unívocamente, y, entonces, o hacer de tal ciencia una filosofía —con toda su necesidad—, o a negar la filosofía, o a dar a la filosofía un método “matemático” supracuantitativo, pero inspirado en los procedimientos e ideas “claras y distintas” de tipo matemático; por otro, la influencia del nominalismo con su doctrina de la inexistencia de lo universal abstraible, y, la de un platonismo que admitía un conocimiento de lo apriorico y necesario sin mediación de experiencia alguna. De la mutua neutralización de estas dos tendencias surgió *el racionalismo clásico*: la experiencia no da lo universal; sólo sirve para mostrar cuáles, de las combinaciones de ideas posibles, se da de hecho en la realidad; lo necesario no resulta de conceptos abstractos, sino de ideas, no platónicas y subsistentes, pero sí innatas, que, reproduciendo en su contenido objetivo las Ideas divinas, nos dan los diversos planos de la realidad creable, de un modo totalmente apriorico⁶⁸.

⁶⁸ Cfr. X. ZUBIRI, *Sobre la esencia*, II parte, cap. 4, nº 2; J. MARÉCHAL, *Histoire de la Philosophie Moderne*, 1951, cap. III; E. GILSON, *La unidad de la experiencia filosófica*, Madrid, 1960, II parte.

Por eso Descartes pretendía “no que no se deban estudiar otras ciencias que la Aritmética y la Geometría, sino solamente que en nuestra búsqueda de una ruta directa hacia la verdad, no nos debemos ocupar de ningún objeto que no pueda alcanzar una certeza igual a la certeza de las demostraciones de la Aritmética y la Geometría”⁶⁹.

Pero como quería que su ciencia fuera universal, y que el método de la geometría analítica imperara en todo, así como eliminó de la geometría las figuras, así tendió a eliminar de las Matemáticas la cantidad —en cuanto al reino de la “res-cogitans” y de Dios, y en cuanto a la ética—, “o sea que del razonamiento matemático sólo debían quedar el orden y la medida donde se tratase de materia, y únicamente el orden donde no se tratase de objetos materiales”⁷⁰. Como dice Descartes, “el método consiste sencillamente en el orden y disposición de los objetos hacia los que debe dirigirse nuestra visión mental si quiere encontrar una verdad”⁷¹. Esto era la “matemática universal”, y Gilson se pregunta: “si se les quita a las Matemáticas su objeto propio, entonces se convierte en una ciencia sobre las relaciones de orden entre todos los posibles objetos. Y esto ¿todavía es Matemática o es ya Lógica?”⁷².

Lo que queda de la Matemática es una supuesta aprioridad perfecta del saber con respecto a la experiencia. Esas “proyecciones” o “hipótesis” previas no eran interpretadas como meramente probables, sino como una captación de lo que realmente eran las cosas, antes de experimentarlas: el verdadero conocimiento *necesario* de las cosas, al que las cosas venían humildemente a conformarse⁷³. Lo “matemático”, pues, no era matemático porque tratase de números, sino que los números eran “matemáticos” por su valor apriorístico respecto de los objetos empíricos: los tres árboles, en cuanto son tres, no hacen sino confirmar humildemente la ley pura del tres “ut sic”.

De allí que para tratar con esa aprioridad y pureza a la multicolor “natura” era necesario “idealizarla”. La “ley de la inercia”, por ejemplo, supone *en su pureza* un ente corpóreo que no sufre ninguna otra influencia en su trayecto que la del papirotazo inicial que lo puso en movimiento; pero ello supone un mundo imposible, pues un ente corpóreo, *por esencia*, necesita coexistir dentro de un plexo

⁶⁹ R. M. EATON, *Descartes Selections*, Scribners, N. York, 1927, introd., p. 43-4.

⁷⁰ E. GILSON, *Op. cit.*, pág. 172.

⁷¹ R. M. EATON, *Op. cit.*, p. 56.

⁷² E. GILSON, *Op. cit.*, p. 173.

⁷³ Cfr. M. HEIDEGGER, *La pregunta por la cosa*, Buenos Aires, B. I, 5

de entes corpóreos y recibiendo a cada paso múltiples influencias. La “ley de gravitación”, a su vez, supone, en igual *pureza*, graves, cayendo, que no sufren ninguna otra influencia que la de la atracción, lo cual, por lo mismo, es otra imposibilidad.

Por eso esos son meros “experimentos imaginativos” —“mente concipio”, decía Galileo—, y luego, para “verificarlos” (en realidad, en el mejor de los casos, sólo “confirmarlos”) se trataba artificialmente de crear condiciones reales lo más aproximadas posibles a la “pureza” de esas leyes; pero, no consiguiéndoselo perfectamente nunca, se despreciaban las pequeñas divergencias de los hechos respecto de la ley pura y apriórica, como debido a factores perturbadores, y como si tales factores no fueran absolutamente ineliminables en una naturaleza *real*.

V. CONCLUSION

Por eso cabe decir que la Física moderna clásica es *una ciencia exacta de un mundo estrictamente imposible* y, en cuanto es ciencia de la naturaleza *real*, es sólo *probable*, aproximada y estadística, como ha venido a reconocerlo la *Física contemporánea*.

Verdad es que, ya desde el siglo XVI, nunca faltaron las interpretaciones empíricas de tal ciencia; pero, o bien algunos de esos empiristas, ilógicamente, como Hume, admitían la absoluta certeza de las matemáticas, o bien otros, como Stuart Mill, ilógicamente también, que la inducción científica, ayudada por sus famosos métodos de experimentación, podía probar una ley con total certidumbre. O, si no, caían en escepticismo.

Sólo contemporáneamente se ha venido a reconocer que ello no es así: relaciones de indeterminación de Heisenberg, física cuántica, relatividad, geometrías no-euclidianas, lógicas plurivalentes, astronomía galáctica han mostrado que la física clásica sólo es exacta en el campo de los cuerpos de dimensiones intermedias; pero, tal exactitud, analizada, es sólo el fruto de compensaciones estadísticas en lo ínfimo. La ciencia positiva, por tanto, reconoce su auténtica índole: la de una disciplina probable, dóxica, opinativa, dialéctica en el sentido tomista de la palabra ⁷⁴.

Lástima que muchos —llevados por el *pathos* de la modernidad— quieran que, aun así, sea la ciencia “ut sic”, a costa de negar los

⁷⁴ Si ello es así en la más rigurosa de las ciencias positivas, la física matemática, qué no decir de las que lo son menos, como la ciencia del derecho positivo, la sociología, la ciencia *positiva* de las religiones, etc.

primeros principios en su evidencia y valor real, y de sostener en ocasiones que lo metafísico, lo teológico y lo ético-normativo carecen de sentido, y que por tanto sólo hay verdades aposteriéricas, sintéticas “a posteriori”, contingentes y meramente sensibles, y tautologías analítico-apriéricas pero meramente vacías y convencionales, sintácticas (el *empirismo lógico*, tan difundido; cfr. los textos al respecto citados en nuestro punto I).

Sólo el tomismo —un tomismo tan fiel a sus grandes tesis tradicionales como abierto, *sin concesiones fáciles*, a la problemática moderna— puede justificar a la ciencia positiva en sus debidos límites, y admitir junto a ella y sobre ella una auténtica filosofía, con culminación metafísica. Y así no será necesario decir con Carnap que la metafísica y la ética “carecen de contenido lógico” y no son sino trasunto de oscuras emociones, en texto ya citado. Porque tal tesis, aparte de ser falsa, nos debería llevar a exclamar con el pagano Juvenal: “Et propter vitam —en este caso la exaltación técnico-prometeica de la humanidad— vivendi perdere causas!” (Sátiras, VIII, 84).

JUAN ALFREDO CASAUBON

Pontificia Universidad Católica
“Santa María de los Buenos Aires”

CONTINUIDAD DE LA MATERIA Y PARTICIPACION

"Estas conjeturas que te comunico, están entre lo necesario y lo posible".

(PTOLOMEO, *Tetrabiblos*).

Dijimos oportunamente¹ que la consideración de la precariedad de la substancia corpórea y de su acto de ser como energía nos habría de llevar, finalmente, al concepto de participación. No nos será posible captar en toda su profundidad y extensión, ni mucho menos, esta participación en tanto nos movamos en nuestro específico plano de la filosofía natural —al cual somos conscientes de haber transgredido más de una vez— pero al menos lo haremos como inter-relación y comunicación, con lo cual habremos avanzado muy buen trecho.

En efecto, nuestra insistente consideración dinámica del ser corpóreo ha preparado convenientemente el terreno, pues recordando un aducido texto de S. Tomás: "Agere vero nihil aliud est quam communicare illud per quod agens est actu, secundum quod est possibile. Natura autem divina maxime et purissime actus est. Unde ipsa se ipsam communicat quantum possibile est"², podemos concluir:

1º) Es de la perfección de todo ser en acto comunicarse, obrar (dinamismo esencial del ser); a mayor perfección, mayor acto, más perfecta operación; culminando con el modo operativo de Dios, quien se comunica creando, esto es, produciendo simultáneamente el existir y la esencia coartante³. Todo ser finito está condicionado a la coexistencia simultánea de otros seres finitos para poder obrar, y en tanto más se aproxime al Ser, tanto será su actividad más perfecta y libre.

¹ En nuestro artículo "Continuidad de la materia", *SAPIENTIA*, 1968, XXIII, p. 36; cf. también "Dinámica de la integración material", *ibid.*, p. 97 ss.; y "Preeminencia del individuo-especie total", *ibid.*, p. 169 ss. Los cuales serán citados en adelante como "Continuidad...", "Dinámica...", y "Preeminencia...", respectivamente.

² S. TOMÁS, *De Pot.*, q. 2, a. 1, resp

³ Verdadera producción "non ex aliquo"; cf. S. TOMÁS, *Sum. Theol.*, I, 45, 1, 3um. También *De Pot.*, q. 3, a. 1, 17um.

2º) El ser corpóreo es el resultado de un tipo peculiar de comunicación, pues se trata del existir de una esencia con materia (participación trascendental). Pero, además, los seres corpóreos aparecen limitándose mutuamente según sus relaciones existenciales; y de este modo de comunicación “horizontal” resulta cada uno un ser particular, un ser-parte (particularizado) de un todo o conjunto del cual participa ⁴.

A la participación en el plano del ser, donde todos son mas por ello mismo ninguno agota el ser sino que toma parte del ser, es parcialmente aquello que Dios es total y plenamente —y esto constituye la fundamentación objetiva de la analogía del ser— ha de agregarse la consideración del plano de la determinación específica, donde los individuos, parcialmente seres de una misma especie, participan de la perfección propia de ésta sin agotarla ninguno, ni el conjunto de ellos; y, en fin, la participación en el *plano del orden*, pues todos aquellos conforman un cosmos —un orden— imposible si se los considera uno por uno separadamente. Como bellamente lo dice el Angélico: “... ea enim quae naturaliter se invicem impugnant, propter contrarietatem quam habent in propriis naturis, concordant in ordine universi, secundum quem quodammodo uniuntur atque cohabitant in mundo; et hoc est ex participatione divinae pacis quae, inquantum ab omnibus desideratur, habet rationem finis” ⁵.

Para nuestro fin nos restringiremos ahora a la participación predicamental en el plano de la determinación específica, distinguiendo en ésta dos vías de acceso: descendente una o analítica; ascendente la otra o sintética. Constituirá este trabajo un a modo de resumen y compleción de los anteriores, pero bajo la perspectiva decidida ahora de la participación.

LA VIA ANALITICA O DE PARTICIPACION DESCENDENTE

Nos hemos referido ya a la precariedad de la substancia corpórea, vía que nos acabó conduciendo a concebirla como un ser-en-sí-para-otro y aún gracias-a-otro, según una incoercible acción-pasión que resulta tanto relacionante cuanto interlimitante; substancia corpórea que tiene, por ello mismo, a ser y operar sucesivamente y múltiplemente lo que no puede ser y hacer simultáneamente ⁶. Ahora bien, por cuanto “unumquodque secundum idem habet esse et individuationem” ⁷, el

⁴ “Est autem participare quasi partem capere”, S. TOMÁS, *In Boeth. de Hebdom.*, lect. 2.

⁵ S. TOMÁS, *In de div. nom.*, c. XI, lect. c. XI, lect. 1, nº 886 ed. Marietti.

⁶ Cf. “Continuidad...”, p. 28.

⁷ S. TOMÁS, *De anima*, a. 1, 2um.

ser finito real, y a fortiori el ser corpóreo, será imperfectamente individuo no sólo por tratarse de una existencia compartida (ser-gracias-a-otro) sino y especialmente porque “aliquid dicitur individuum ex hoc quod non est naturam esse in multis [...] omne illud quod non est naturam esse in aliquo, ex hoc ipso sit individuum”⁸, pues nuestro ser corpóreo bien puede considerarse como destinado a existir sea en muchos —el I-E T en los correspondientes I-E P— sea en uno otro —los I-E P en el I-E T relativo— según se lo considere desde la pluralidad existencia fáctica o bien desde la unicidad formal posible de existir. Es decir que el ser corpóreo, tal cual existe de hecho, ya ni por la esencia es uno pues en general existen varios individuos, más o menos arbitrariamente tales, de la misma especie; los cuales sólo son individuos, en verdad, gracias a la ordenación trascendental de la materia a la cantidad como accidente primero que extiende a la substancia: su forma —el ser lo que es— queda individualizada por la materia; pero lo que de arbitrario hemos dicho se hace claro por cuanto esta individuación es tan precaria, según la existencia física, como para depender de una simple fragmentación violenta del ser. De aquí que cada individuo de la especie sea sólo precariamente individuo: es un “trozo de individuo”, individuo-parte (I-E P) del total individual propiamente dicho que es el I-E T.

El individuo experimentable o I-E P es “este cuerpo” que participa del ser, de la especie y del individuo total que encarna la especie: este cubo de plomo *es plomo, es plomo, y es un cubo de plomo*. Es la contracción *hic et nunc* de la esencia existente con materia. Sin embargo el individuo parcial, este fragmento concreto de individuo, sigue siendo inefable por cuanto escapa a una captación intelectual inmediata y sólo sabemos de él indirectamente según su acción-pasión, sus accidentes; a través de una directa captación sensorial. Sólo gracias a un arduo esfuerzo analítico alcanzamos los conceptos genérico y específico, y de aquí la esencia. Es decir que el ser corpóreo ingresa de este modo al nivel del saber intelectual por una doble “despersonalización”, según una doble generalización, desde una doble abstracción, total y formal.

Esta precariedad del ser material en cuanto tal puede ser aproximada tal vez más claramente desde su perspectiva dinámica: en tanto que ser finito, no alcanza actualmente toda su perfección sino obrando *ad extra* (al menos según la contemplación del ser, tal como en el caso del ángel); y en tanto que ser finito material (individuo-especie) no lo hace sino obrando por contacto, como ya lo exigiera Aristóteles⁹, por interacción física con otros seres materiales; interacción que supone en

⁸ S. TOMÁS, *In de causis*, lect. 9. Cf. II C. G., 40.

⁹ ARISTÓTELES, *De Gen. Corr.*, I, 6.

él acciónpasión, hacer y dejarse hacer. El ser material se expresa y se completa por coexistencia y su razón de ser y subsistir no se hallan plenamente en él mismo sino en la armoniosa relación entre los diversos seres materiales que componen el cosmos. Los seres materiales son interdependientes en el más profundo sentido existencial, hasta el punto de resultar inconcebible la existencia de un único ser corpóreo en el universo: el ser físico co-es, co-existe, y está destinado a com-partir una existencia usufructuada, no poseída propiamente hablando. De aquí la transitividad de su acción y, análogamente, de su ser. El ser material subsiste gracias a otras subsistencias concomitantes, y actúa —interactúa— merced a otras actividades correspondientes. Subsiste desgastándose dinámicamente, a veces hasta su desaparición como tal ser (caso de la corrupciogeneración).

Precariedad que se acentúa pasando ahora al plano del individuo-parte, pues a todo lo dicho ha de sumarse que no constituye él, rigurosamente, un individuo —esencia material separada— sino sólo es parte accidental de un todo que agota el acto de la forma específica. El individuo-parte ha menester para su perfección, no sólo de la concomitante presencia del resto tanto de los I-E P de otras especies, sino además del remanente de I-E P de su misma especie que lo conforman y complementan, hasta llegar al nivel del I-E T o individuo propiamente dicho (o substancia corpórea total). Es decir que también esta vía dinámica se reduce, últimamente, a la vía de la participación: participación según el ser (contingente, finito), según el modo de ser (material), y según la concreta existencia (I-E T) y en vía experimental (I-E P).

Los mínimos naturales

Ahora bien, en este orden substancial el individuo-parte se dibuja aún más descendiendo en esta escala jerárquica ontológica, al considerar su resolución —actual o potencial pero siempre posible, pues que se trata de una natura material, extensa— en sistemas más elementales todavía, cuales son los mínimos substanciales o cantidad mínima de una substancia que todavía es tal substancia. Será siempre posible alcanzar este mínimo substancial al menos conceptualmente, puesto que si existen substancias extensas, naturas materiales, es bien lógico sostener la existencia real o posible de cantidad mínima de tal natura; cantidad por debajo de la cual no subsistiría ya tal natura. Mas no sólo su existencia actual o virtual se impone sino que aún es concebible que su subsistencia, su individualidad, resulte un tanto más rudimentaria, algo más precaria que en el caso del individuo-parte o, ahora podemos decirlo, del individuo resultante de la integración de mínimos substanciales. No pretendemos decir que tal precariedad pueda deducirse sin más según las líneas generales que venimos exponiendo —aunque ello

es muy plausible—; sólo queremos establecer, ya a esta altura y por consecuencia lógica de la vía de razonamiento seguida, que la obligada admisión de diferencias experimentales (no substanciales) entre individuo-parte (multimínimos) y mínimo substancial no halla ningún inconveniente en cuanto a su aceptación. Obsérvese que existen dos clases de mínimos substanciales: los mínimos según los elementos, y los mínimos según los compuestos o “mixta”, tal cual lo admitía ya Aristóteles y lo hace hoy la ciencia por lo menos con sus átomos y moléculas, respectivamente.

Los mínimos substanciales a nivel del compuesto químico resultan de la combinación de mínimos de los elementos, y en la cual combinación existen estos en estado virtual, según hemos explicado ya. Una variante la constituyen los mínimos substanciales pseudo-moleculares, formados por mínimos substanciales de un mismo elemento, donde ya no puede admitirse combinación sino un tipo especial de integración, estableciendo este tipo de mínimos un individuo-parte.

Nos queda todavía una posterior posibilidad, y es que tales mínimos naturales resulten, a su vez, compuestos y por análoga plausible razón, esto es, por ser de sí divisibles (extensos). Si tal división puede llevarse a cabo, lo que de ella resultare han de ser partes no sólo cuantitativamente sino ya substancialmente diferentes del mínimo substancial original, puesto que éste es, por definición, la mínima cantidad de una determinada substancia. El mínimo así partido se resolverá en substancias, en partes menores (partículas) substancialmente diversas del original y que, por consiguiente, se hallarán en éste bajo estado de combinación. Siendo aquí también plausible aceptar signifiquen estas partículas una mayor precariedad subsistencial con respecto a los mínimos naturales, hasta tal vez sólo existir en acto gracias a acciones más o menos violentas, pues lo “natural” sería constituyeran los mínimos substanciales, así como estos el I-E P correspondiente; y los I-E P, el I-E T.

Y si parva subsistencia, parva dinamicidad por parvo ser; rudimentaria expresividad que se ha de captar en acto a través de muy pocas cualidades o constantes físico-químicas. En otras palabras, que las tales “partículas” hasta pueden resultar bastante renuentes a dejarse captar experimentalmente, llegándose por tal razón hasta dudar de su existencia individualizada (sentido de la crisis de las partículas en la física contemporánea).

Esta división de cuerpos en corpúsculos podrá continuarse monótonamente en tanto comporta cada paso alcanzar una cantidad, un extenso. Pero no necesariamente con resolución del ser substancial, pues bien puede acontecer se llegue en un momento dado al *verdadero elemento corpóreo último* y ya no “separable en cuerpos de diferente

especie”¹⁰. Elemento último —elemento en sentido estricto— que no obstante su aceptada simplicidad, todavía es tan complejo como para mostrarse complejamente activo; y si nada ya de él podemos separar, sí podremos distinguir en él, por cuanto es un ser móvil, sus “elementos, principios o causas”¹¹ que den razón última, cierta e irreductible, del ser-no ser que es. Principios intrínsecos que necesariamente han de situarse más allá del plano sensible y, por consiguiente, principios solamente inteligidos como razón ultimísima de ser el ser natural como es: ser y poder ser; potencia y acto; materia y forma. Principios ineludibles de ser lo que ahora es y de no ser ahora aquello que será después.

LA VIA SINTETICA O DE PARTICIPACION ASCENDENTE

Recorrer ahora el camino inverso ha de ser tarea más sencilla pues que se trata de volver sobre la vía ya abierta, precisando sus límites. Habremos de partir necesariamente del ser material elemental como dato pues es éste el realmente existente e indescomponible. No se puede sostener se componga de materia y forma, sino sólo que tales principios se distinguen *en* él como razones propias de su modo de ser y sólo alcanzables gracias al ser substancial existente, no *más allá* de él. De aquí, y de paso sea dicho, que nos parezca incorrecto hablar del “modo de unión” de materia y forma: en todo caso habrá de hacerse referencia a la ineluctable unidad existencial de ambas; y del ser realmente existente no como “compuesto de” sino más bien “resoluble intelectualmente en” aquellos principios, porque “compuesto de” pareciera aceptar “ser descompuesto en” con subsistencia de las partes; pero “dicere ergo quod materia sit in actu sine forma, est dicere contradictoria esse simul, unde a Deo fieri non potest”¹². Por ello es que ha de concebirse la creación como producción del ser, no de sus principios¹³.

Estructuración de las partículas

Pues bien, *las* partículas han de ser, en primer término y específicamente, más de una si han de dar lugar a cuerpos substancialmente nuevos, a diversas sustancias corpóreas. En efecto, una nueva sustancia significa un modo nuevo de ser, no reductible a la simple adición de otros anteriores ni a la mera variación accidental de predecesor alguno; en todo caso la variación accidental es condición necesaria para

¹⁰ ARISTÓTELES, *De celo*, III, 3.

¹¹ ARISTÓTELES, *Phys.*, I, 1.

¹² S. TOMÁS, *Quod.*, III, a. 1.

¹³ Cf. S. TOMÁS, *II C.G.*, 18; y el importante paso de *II C.G.*, 54.

alcanzar la "dispositio ultima" o condicionamiento de tal modo violento para tal determinada substancia, que ésta se transforma dejando de ser aquello que no puede subsistir en tales circunstancias y pasando a ser ahora lo que resulta compatible con el sistema circundante con el cual interactúa e intersubsiste. Se trata, en fin, de un cambio de ser (esto) a ser (aquello otro) explicable sólo si se admite que tales seres convienen en un substrato común: la materia¹⁴; y difieren según su acto propio de ser: la forma específica. De aquí que se trate de transformación y no de aniquilación y creación; esto último, por otra parte, carecería de sentido y sería inverificable.

Estas diversas partículas, siendo substancialmente diversas, constituyendo dinámicamente diversas naturas, reaccionarán recíprocamente, se pondrán en contacto necesariamente dinámico, pudiendo llegar a constituir, según las circunstancias, complejos de simple adición, de integración, o de combinación¹⁵: de *adición*, si sólo se trata de una agregación accidental por aproximación local más o menos inmediata; de *integración*, si las partículas de una misma especie sufren una compulsión tal como para que de la aproximación local resulte una unidad cuantitativa y específica, un continuo o extenso pluri elemental y multisubstancial intrínsecamente uno; de *combinación*, si la unidad lograda comporta la aparición de un comportamiento de tal modo diferente que arguya de la aparición de una diferente substancia y donde las partículas originales o elementos, se hallan en potencia próxima al acto (*virtualiter*; no nos interesa aquí distinguir entre combinación y corrupciogeneración).

Es decir que ya a esta altura nos hallamos con una gran diversidad de modos de ser, pues a la existencia individual de cada partícula substancial se agregan ahora otros tres estados que aportan, a su modo, novedad, pues ya la simple adición contribuye al menos con la existencia de unidades masivas mayores, con sus pocas pero reales manifestaciones propias: acciones de masa y aumentos locales de todas aquellas actividades que dependen de la masa y que pueden acentuar el dinamismo elemental, pues el aumento de masa provoca una mayor atracción gravitacional y, por consecuencia, una mayor probabilidad de aumento de masa y de contacto por atracción frente a otras masas, facilitando así, a su modo, todos los tres procesos de estructuración mencionados.

A su vez la integración deja entrever la posibilidad de manifestación de propiedades existentes sólo virtualmente en las partículas y que surgen por esa peculiar unificación de partículas de la misma

¹⁴ ARISTÓTELES, *De gen. corr.*, 322 b 18.

¹⁵ Cf. la definición de estos términos, y el esquema correspondiente, en "Dinámica...", p 100 ss.

especie; o bien que existiendo en acto en aquellas, sólo se hacen suficientemente manifiestas por tal adición (quede esto así por ahora).

Pero es la combinación la que propiamente ha de conducir a nuevas sustancias complejas suficientemente estables como para que sean señaladas como individuos, a su vez. Proceso que ha de tener su primera culminación ahora en los mínimos naturales, concebidos cual unidades substanciales estables mínimas y capaces de constituirse en los "elementos" de la sustancia corpórea según es esta susceptible de ser estudiada por una ciencia tal como la físico-química (según es capaz de dar lugar a un conocimiento científico-experimental del tipo físico-químico). Estos mínimos naturales atómicos podrán, a su turno, sufrir adición, integración y combinación, con consecuencias análogas al caso de las partículas; pero con cierta peculiaridad ahora. Dejando de lado la simple adición, la combinación de mínimos substanciales atómicos de diferentes especies dará lugar a las moléculas o mínimos substanciales moleculares; en tanto que la integración hará surgir pseudomoléculas o moléculas compuestas por átomos de la misma especie y, finalmente, a la sustancia corpórea simple (en el sentido atómico-específico dicho). A su vez, los mínimos naturales moleculares (o simplemente moléculas) pueden sufrir los mismos tres procesos y donde dejando de lado nuevamente la adición, el proceso de integración conduce a la sustancia corpórea también; en tanto que la combinación lo hará a moléculas de mayor complejidad aún; proceso que puede continuar, mas que siempre acabará, por integración, en la sustancia corpórea.

La sustancia corpórea total

Tal proceso no puede quedar cerrado aquí, pues estrictamente la que hemos denominado sustancia corpórea no se alcanza sino como parte cuantitativa de la misma, tal vez como un "trozo de sustancia", como cierta cantidad de la misma, constituyendo el individuo-especie impropriamente dicho o I-E P. Otros dos procesos caben aquí: en primer término uno integrativo conducente, en última instancia, a la sustancia corpórea total o I-E T; en segundo lugar, uno de combinación que lleva a los complejos substanciales (alcanzables también a través de la múltiple combinación de moléculas): I-E P o I-E T, según sea el caso; en fin, un proceso de adición conducente a ciertas unidades accidentales y artefactos.

En suma: *la consideración total de este complejo ser y acontecer constituye el cosmos físico de nuestra experiencia y donde toda entidad substancial constituye un individuo-parte ordenado formalmente a su individuo-especie propiamente dicho o I-E T, que significa toda la cantidad de sustancia existente de una determinada especie.*

Ascendiendo ahora desde aquella inexistencia, al estado separado, de materia y forma —“puesto que el existir no compete sino al compuesto”¹⁶— hasta las “partículas elementales”, y desde éstas a los mínimos substanciales, substancias corpóreas, etc., vamos pasando por substancias cada vez mejor definidas, cada vez más variamente activas, cada vez mejor individuadas, en progresiva pendiente ascensional de participación en el ser y, consiguientemente, en la subsistencia. Y aún podríamos ser más radicales en el punto de partida de esta vía ascendente, puesto que si bien ni materia ni forma existen en acto, la forma comporta, en su función de dar el acto de ser específico, como principio de existir¹⁷, ser principio de orden superior a la materia; de hecho, se dan formas separadas y subsistentes, cosa que no puede ocurrir con la materia.

LAS DOS VIAS Y LA ESCALA FORMAL

Desde la casi nada de materia y forma hasta la totalidad perfecta en su orden de la substancia corpórea como I-E T, se entrelaza toda una cadena ininterrumpida de agentes-pacientes y acciones-pasiones; de substancias y accidentes; de individuos-parte de menos en menos precarios y actividades (energías) de más en más varias y perfectas según innúmeras e imprevisibles diversidades ordenadas jerárquicamente como para dar por resultado el orden universal —el cosmos— tal cual puede ser captado a través de fenómenos conducentes a leyes codificantes.

Orden necesariamente dinámico —el ser es y es dinámico— y consiguientemente aflorando propiamente desde la formalidad del ser: “secundum modum formae sit modus operationis consequentis formae”¹⁸; no sólo en tanto es la forma principio de operación sino también porque “quanto forma magis vincit materiam, ex ea et materia efficitur magis unum. Quamvis autem, sit unum esse formae et materiae, non tamen oportet quod materia semper adaequet esse formae. Immo, quanto forma est nobilior, tanto in suo esse superexcedit materiam. Quod patet inspicienti operationes formarum”, como bien señala S. Tomás; estableciendo a continuación una escala jerárquica que va desde las “infimas formas, quae in nullam operationem possunt nisi ad quam se extendunt qualitates quae sunt dispositiones materiae, ut calidum, frigidum [...] et his similia: sicut formae elementorum”, hasta “inveniuntur formae mixtorum

¹⁶ S. TOMÁS, II C.G., 43.

¹⁷ S. TOMÁS, II C.G., 54.

¹⁸ S. TOMÁS, II C.G., 47.

corporum, quae licet non se extendant ad aliqua operata quae non possunt compleri per qualitates praedictas, interdum tamen operantur illos effectus altiori virtute [...] sicut adamas trahit ferrum”¹⁹.

Doctrina que volvemos a encontrar en su opúsculo acerca de las denominadas “operaciones ocultas de la naturaleza”, pues allí también sostiene: “imperfectissimae vero formae et maxime materiae propinquae, sunt formae elementorum, ex quibus inferiora corpora componuntur materialiter: quae quidem tanto sunt nobiliora, quanto a contrarietate elementorum magis recedentia, ad quamdam aequaliter mixtionis accedunt [...]. Et inde est quod formas elementorum quae sunt maxime materiales, consequuntur qualitates activae [...]. Formae vero mixtorum, scilicet inanimatorum corporum [...] praeter virtutes et actiones quas ab elementis participant ex quibus componuntur, quasdam alias virtutes et actiones nobiliores habent consequentes formas eorum specificas [...] et sic semper ascendendo, quanto formae specificae sunt nobiliores, tanto virtutes et operationes ex eis procedentes excellentiores existunt”²⁰. Escala formal que se completa luego y sucesivamente con las formas de los vegetales, de los animales y, en fin, del hombre como límite entre dos mundos: “hoc autem modo mirabilis rerum connexio considerari potest”, puesto que, al fin y al cabo, “semper invenitur infimum supremi generis contingere supremum inferioris generis”; o, como altamente lo dice Dionisio: “Divina sapientia coniungit fines superiorum principiis inferiorum”²¹.

En estas condiciones la vía sintética o de participación ascendente se muestra más fructífera como método de descripción y vía de explicación, puesto que nos lleva un paso más allá del individuo-especie impropriamente dicho, substancia corpórea parcial, “trozo” de substancia, o I-E P según nuestra nomenclatura, y que constituye el objeto de nuestra experiencia, desde el cual necesariamente emprendimos nuestra vía analítica, y al cual arribamos como meta de la vía sintético-experimental. Ese paso comporta, en buena cuenta, agotar los grados de subsistencia del ser material en la substancia corpórea total o I-E T, pues éste, existente según la actual economía del cosmos material en diversos “trozos” o I-E P, significa la compleción de la subsistencia en el plano de cada especie real. Concedemos sin dificultad alguna que sería imposible físicamente llegar a tener *hic et nunc* un tal I-E T propiamente dicho, pues ello supondría llegar a reunir e integrar todos los I-E P respectivos, para lo cual sería

¹⁹ S. TOMÁS, *II C.G.*, 68. Esta “altiori virtute” la atribuye el Angélico a los cuerpos celestes, pero esto nada empee al argumento.

²⁰ S. TOMÁS, *De occ. operat. naturae*, nº 447-48.

²¹ S. TOMÁS, *II C.G.*, 68.

necesario hallarlos antes, reconocerlos como tales y aún aislarlos de toda influencia exterior que los pudiera estar transformando. Pero ello no obsta, así lo esperamos, al razonamiento precedente, al cual basta concebir como posible y necesaria la existencia de una cantidad máxima (finita) dentro de cada especie de ser corpóreo; y esto ha de concederse no sólo sin reparos sino como exigencia en un universo material a cuerpos finitos y, por consiguiente, también él finito.

LA SUBSTANCIA CORPOREA

Perspectiva filosófica

Luego de lo dicho creemos poder simplificar un tanto nuestro posterior desarrollo, circunscribiendo nuestro análisis al plano de la substancia corpórea concretamente objeto de experiencia; esto es, al trozo de substancia o I-E P, como lo hemos denominado. Pues que al fin de cuentas ha sido nuestro leit motiv poder dar una visión cabal de esta "materia" que constituye el punto de arranque de todo análisis, sea científico-experimental, sea filosófico. Desde él y tanto "hacia arriba" cuanto "hacia abajo", trataremos de captar cuanto de nuevo comporta su existencia dinámica, pues esta parece poner la mayor dificultad, en todo caso.

Dijimos que el I-E P resulta de la *integración* de mínimos substanciales; pero esto significa aceptar que tal integración se manifiesta y la captamos a través de un comportamiento diferente de la simple suma de comportamientos individuales de los mínimos substanciales. Ahora bien, que el I-E P resulte un tanto diferente en sus propiedades que sus mínimos substanciales, no debería llamar la atención en demasía: hemos dicho que la substancia existe y se expresa en un imprescindible contexto dinámico, contexto que en su variedad provoca la varia manifestación de una substancia dada (*causae ad invicem sunt causae*), no pudiéndose saber todo lo que de sí da ésta sin haber provocado detalladamente su respuesta, sin haber colmado la polifacética potencialidad de la materia²² como vía de acceso y descubrimiento del ser de la substancia. Es menester circunstanciar una substancia (activa) a través de otras substancias (activas), poner en relación de contacto mediato o inmediato a las substancias corpóreas para que se dé la acción-pasión conducente al conocimiento detallado del modo de operar —y por ende, del modo de ser— de toda substancia material; hay que multiplicar las preguntas para completar

²² "Mirabilis enim est potentia materiae, nec sciri potest nisi cognoscendo ea quae in ea esse habent, scilicet conferendo de formis quae in ea esse habent", S. TOMÁS, *De naturae materiae*, fin.

la respuesta, para conocer los detalles, las intimidades dinámicas y esenciales de la substancia corpórea. Conocer es apoderarse intencionalmente del ser, de un ser que se opone de sí a ser en otro —aun intencionalmente en otro—, a sufrir modificaciones: “Todo ser desea permanecer en su perfección”²³. Hay que vencer su resistencia circunvalándolo con sutil maquinaria.

En la actual economía cósmica es la idea de conjunto la que nos habrá de llevar a un conocimiento cabal de las cosas. Si, como bien dijera Whitehead, “there is not nature at an instant” —pues el instante significa un estático estar ahí— no menos resulta verdadero que no existe natura ni en un punto del espacio, ni en una substancia corpórea aislada; simplemente por imposibilidad expresiva de su parte. En estas condiciones no será difícil aceptar que aparezcan ciertas propiedades en el I-E P no verificadas experimentalmente —al menos hasta el momento— en sus mínimos substanciales, y sin quedar obligados a admitir ni diferencia substancial (nueva substancia) ni simple adición, apareciendo el I-E P como un *unum per accidens*. Será suficiente conceder que los tales mínimos substanciales sólo pueden desarrollar toda su natura, acabar de expresar su detallada dinamicidad, su riqueza de ser, en tanto existan “en sociedad”, como interdinámico conjunto sinérgico por tratarse de acción-pasión entre individuos del mismo clan. Este conjunto sinérgico que es el I-E P o trozo de cuerpo substancial en el sentido corriente o macroscópico, resultaría, dinámicamente hablando, como un estado complementario al estado aislado de sus mínimos substanciales entre sí (no absolutamente aislados); un estado accidental que nos permite saber algo más de la substancia corpórea, al ponerse de manifiesto cualidades hasta entonces ocultas o en potencia.

Por ello hemos introducido el término “integración”, para referirnos a esta peculiar relación del todo substancial respecto de sus partes substanciales integrantes. Se trata de integración de mínimos de la misma especie, lo cual debe ocurrir, presumiblemente, de modo peculiar y, cuanto menos, diferente al modo en que lo harían los elementos en el proceso de combinación o las partes de un uno accidental o substancialmente heterogéneo. Podríamos denominar a este estado de mínimos substanciales en su correspondiente I-E P, *estado accidental integrativo*: ni nueva substancia, ni pura accidentalidad aditiva, sino modo completivo de expresarse la substancia corpórea.

Si esto es así, entonces las nuevas propiedades que se manifiestan por integración han de responder a dos niveles propios de consideración: a un *nivel general*, por cuanto surgen aquellas por cierto

²³ S. TOMÁS, *In I Phys.*, lect. 15.

estado de cohesión —digámoslo así, con amplitud— de los mínimos substanciales; y a un *nivel particular* que tenga en cuenta las eventuales peculiaridades introducidas por la diversidad específica de los mínimos naturales integrandos. Pero esto no puede asegurarse desde la filosofía sino, cuanto más, prever su posibilidad. Corresponde preguntar ahora por su contribución a la ciencia experimental pertinente, esto es, a la físico-química.

Perspectiva científica

Pues bien, esta nos enseña que, efectivamente, existe un *estado integrativo* según el cual se hallan comúnmente átomos y moléculas (los mínimos naturales de la físico-química) en la experiencia corriente; estado integrativo que no significa sino el aspecto macroscópico que reviste la “materia”; y estado accidental integrativo, puesto que los “estados de la materia” dependen de las circunstancias: una sustancia química será sólida, líquida o gaseosa según, por ejemplo, la temperatura condicionante o, con mayor precisión, su nivel energético intermolecular (interparticular).

El análisis de esta integración a *nivel general* existe y corresponde precisamente al establecimiento de las denominadas “ecuaciones de estado” (sólido, líquido o gaseoso) y sus implicaciones termodinámicas. Este nivel general sólo revela comportamientos que dependen exclusivamente del estado de cohesión de los mínimos substanciales entre sí, de la más o menos estrecha interrelación existente entre ellos, de la mayor o menor unidad con que actúe el conjunto frente al resto cósmico; unidad que lo hace ser más ser (*ens et unum convertuntur*). De aquí que el estado sólido suponga mucho mayor dificultad de tratamiento que el líquido, y éste que el gaseoso, en esta secuencia, pues los mínimos substanciales de una masa gaseosa poseen menor interdependencia que los de una masa líquida o una sólida; y de aquí la facilidad de definir y aproximarse al “gas ideal”, el cual, respondiendo a la ley de Boyle-Mariotte, comporta como modelo la existencia de moléculas puntuales, a partes separadas y sin influencias mutuas.

El *nivel particular* del tratamiento general de “estados” no significa sino pasar de los comportamientos ideales o ecuaciones generales, a los comportamientos reales, con sus más o menos complicadas expresiones lingüísticas, gráficas y matemáticas. No se trata aquí sólo de la ecuación de estado de un gas ideal sino de tal o cual gas concreto; así, por ejemplo, una masa de anhídrido carbónico es una masa de mínimos naturales ni puntuales ni indiferentes a la coexistencia de sus congéneres. De aquí las necesarias ecuaciones de estado de “gases reales”, tales las de van der Waals, Dieterici, etc., donde se tienen en cuenta tanto la geometría de las moléculas cuanto la especie

de las mismas. Por ejemplo, en la ecuación de van der Waals, los valores de las constantes a (expresión de la fuerza de atracción entre las moléculas) y b ("volumen" de las mismas) dependen del gas de que se trate. Además, no es posible, con el modelo de gas ideal, explicar ciertos fenómenos tales como los de condensación, colisión intermolecular, viscosidad, etc. Las cosas resultan aquí también más complicadas, y el nivel general más alejado de la realidad, en pasando de gases a líquidos, donde la rigidez de interacción específica pone vallas a toda excesiva generalización.

De aquí que los estudios acerca de la estructura y comportamiento de la materia, tanto en general cuanto a nivel específico de elementos químicos, se lleven a cabo más sencilla y claramente según el estado gaseoso, el mejor conocido por más fácilmente manejado e interpretado de todos; facilidad que se paga, es cierto, al precio de tentarse a trasladar a los estados más complejos (líquidos y sólidos) la imagen mecanicista —a partículas separadas y en movimiento de simple traslación— que ofrece tan a la mano este estudio de los gases.

Mas sin embargo de tal nivel integrativo que provoca la aparición decidida de ciertas cualidades "de conjunto", el científico no tiene reparos en hablar de las cualidades o constantes específicas "del elemento Cu" o "del compuesto NaCl", por ejemplo, como cualidades o constantes atribuidas a esos mínimos substanciales pero obtenidas por experimentación a nivel macroscópico, de la substancia corpórea o I-E P. Lo cual indica *in actu exercito* un convencimiento de que el mínimo substancial en estado integrativo no difiere esencialmente de su comportamiento en estado aislado, y que la diferencia reside, precisamente, en tratarse de un "estado", de una circunstancialización, todo lo especial que se quiera (recuérdense las diferencias entre gas, líquido y sólido), mas estados al fin.

Situación esta que nos retrotrae a nuestras consideraciones acerca del sentido dinámico de la extensión expresada en la unificación de la cualicantidad²⁴, y por donde el aparentemente único hecho de aumentar en número los mínimos naturales traería como consecuencia una amplitud operativa inexistente en cada uno de ellos separadamente. Aparentemente, insistimos, por cuanto lo que aumenta es, sin dudas, la cualicantidad como un todo, inseparablemente.

Claro es que esto nos lleva, a su vez, a un problema fundamental: ¿Cómo explicar que la adición de cualicantidad conduzca, sin más, a la aparición de nuevos modos de comportamiento, de propiedades de conjunto? Porque una adición tal sólo montaría, estrictamente, suma según el cualicuantos, pero sin surgimiento de *nuevas* cualidades. Creemos que se hace necesario aquí admitir que en los mínimos

²⁴ Cf. "Continuidad", p. 22.

naturales existen en potencia o virtualmente las propiedades de conjunto, las cuales sólo logran el nivel sensiblemente captable por el cuanto concomitante. Opinamos que la disyuntiva es exigente: o las cualidades de la substancia sólo se dan a nivel macroscópico, haciendo innecesario recurrir a un hipotético estado virtual; o bien se admite esta virtualidad existencial y se salva así la continuidad substancial entre mínimos y substancia corpórea macroscópica.

El primer camino tiene un final desastroso, pues equivale a admitir una fundamental equivocidad entre las propiedades o constantes físico-químicas en cuanto determinadas experimentalmente "en este trozo de Cu", y en cuanto atribuidas "al elemento Cu". El segundo camino no pareciera conducir a dificultad mayor más allá de obligar a hacer clara —aunque tal vez sea imposible hacerla distinta— una noción tan poco mecanicista cual es la de virtualidad; término con el cual sólo pretendemos expresar lo que los hechos imponen con irrefutable asiduidad, esto es, que el surgimiento de ciertas propiedades y de ciertos entes nuevos (caso del análisis químico de un compuesto) obliga a admitir un modo intermedio de existir, ni puramente potencial (porque el análisis conduce siempre al mismo resultado final) ni puramente actual (porque el ser actualmente existente no puede reducirse a la suma de sus componentes), sino virtual o de potencia próxima al acto; de potencia orientada a una actualización que se logra con mayor o menor facilidad. Mayor o menor facilidad que significa, precisamente, ese estado intermedio y como tal no muy bien definido entre cotas claras como lo son el acto y la potencia.

Aquí debe engarzarse, claro es, nuestro tratamiento previo de los tres grados del accidente ²⁵, puesto que la actualización de la virtualidad no significa fenoménicamente sino poner en acto, desvelar, no sólo los accidentes que surgen "ex principiis speciei", sino además las que denominamos "propiedades específicas", entendidas ahora en el contexto científico-experimental y donde aparecen traducidas como constantes físico-químicas; abarcando estas tanto los accidentes estrictamente propios cuanto aquellos que aparecen como tales en aquel contexto, a saber: los accidentes accidentales no separables, que afloran como resultado de una sobreabundancia de la especie al concretarse ésta en los reales individuos que la expresan.

Es decir que salvamos así la novedad que comporta la aparición del I-E P, preservando tanto su subsistencia cuanto la de los mínimos substanciales: la integración así entendida conduce no a nueva substancia, sino a más amplia manifestación de la ya existente según el mínimo substancial. Surgen, como resultado, algunas cualidades o

²⁵ Cf. "Dinámica...", p. 109.

constantes físico-químicas no manifestadas antes en el estado de mínimo substancial; pero se conservan todas aquellas que se podrían verificar en estos. Proceso integrativo que tiene sus peculiaridades como tal, pues las dificultades de llevarlo a cabo aumentan en secuencia creciente que va, también aquí, desde los gases hasta los sólidos, pasando por los líquidos: la integración de mínimos gaseosos depende a presiones corrientes casi sólo de la coacción que ejercen sobre el conjunto las paredes del imprescindible recipiente; en tanto que en el caso del líquido el recipiente es, hasta cierto punto (hasta cierta cantidad de líquido y según su tensión superficial y las circunstancias en que se encuentre) descartable y exigiendo sólo una superficie sustentante; para el sólido, en fin, a la aproximación local de las partes ha de agregarse cierto gasto suplementario e importante de energía, sea como compresión, sea como fusión térmica del sólido, para que éste, cualquiera sea la cantidad total resultante, acabe en la unidad buscada. En este último caso sólo es necesaria la superficie sustentante pues la estructura es de sí suficientemente rígida como para ser autoportante.

Esta secuencia ascendente de dificultad integrativa está directamente de acuerdo con la integridad del integrando, pues si bien es proceso sencillo en el caso del gas, escasamente una cierta cantidad de éste pueda ser considerada más bien integrada que simplemente adicionada; una masa pequeña de líquido tal que no alcance a vencer su tensión superficial —energía de superficie según la cual los líquidos forman gotas— en las condiciones de la experiencia (pues el valor de tal tensión depende de la superficie de apoyo, y del gas o vapor circundante) permanece como unidad integrada; el sólido comporta ya el ejemplo más claro de íntegro, pues una vez lograda la fusión de los trozos, su unidad queda asegurada por sí misma a temperaturas por debajo de su punto de fusión. Por encima, nos aproximamos al caso del líquido y aún del gas.

Ahora bien, para una ciencia experimental, empiriológica y matematizada de la naturaleza, carece de sentido proponerse positivamente el problema del ascenso desde el I-E P hasta el I-E T, puesto que desde su punto de vista —y concordamos con ello— nada agregaría este I-E T como comportamiento específico: si es comprensible y corroborado por la experiencia que la integración de átomos de Cu, por ejemplo, dé lugar a la aparición de “las propiedades del Cu” en un íntegro (parcial) logrado —en “este cuerpo que es de Cu”—, no menos comprensible es que desde aquí en adelante todo cuanto variará será, en todo caso, la masa de cobre y todo aquello que se siga de “haber más Cu”. Es decir que desde esta ciencia no se niega, en todo caso, la hipotética integración de los trozos de cobre en el

cobre total cósmico; pero es claro que esto no comporta valor científico alguno sino sólo eminentemente filosófico, como culminación de la escala ascendente de subsistencia, ya que tal integración total sólo significa una perfección o enriquecimiento en la línea propia de la especie en cuanto individuo, sin manifestación cualitativa esencial *ad extra*. En última instancia este ascenso desde el I-E P y hasta el I-E T correspondiente, se reduce por vía de relaciones a la relación final de orden, escapando así a una consideración estrictamente científico-experimental de la realidad.

En todo caso la ciencia captaría las modificaciones consiguientes a una distribución muy peculiar de masas, con los concomitantes fenómenos que acabarían conduciendo a una imagen también muy peculiar del cosmos. Y si quisiéramos ser prolijos en esta vía hipotética, esta distribución de I-E P hasta alcanzar los respectivos I-E T, podría constituir un paso científicamente no objetable en una imagen cósmica a entropía creciente, donde la energía se degradaría, en un primer paso, al lograrse homogeneidades según la substancia corpórea; lo cual significa, puesto que el ser es y es dinámico, una concomitante homogeneización parcializada de la energía, o de la masa-energía, por mejor decirlo.

Más claramente importante resulta, científicamente, la vía analítica o de complejidad descendente a partir de la substancia corpórea a la escala experimental directa o I-E P; porque si una integración total es y será siempre hipotética, la desintegración constituye una realidad que a fuerza de multiplicada va dejando de maravillar para convertirse en algo casi cotidiano. Pues bien, en esta vía analítica sólo ciertos puntos definidos nos van a interesar, los cuales son, por otra parte, los únicos definibles científicamente. Dejaremos de lado aquí no sólo el I-E T sino también las unidades accidentales, que no suponen mayor dificultad ni, por consiguiente, han menester de más amplia aclaración; y sistematizaremos nuestro resumen según los procesos de integración y de combinación.

El proceso de integración es, tal cual lo hemos dicho, verificado en perspectiva científica a través del estudio de los todos resultantes, y no vamos a insistir ya en el caso de la substancia corpórea parcial o I-E P, donde la integración de moléculas (simples o compuestas) y de átomos de la misma especie no parece presentar dificultad, dando lugar al surgimiento de "trozos" de elementos químicos (Na, Cu, Pb, He, etc.) o de compuestos (CaCO_3 , CH_4 , $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, etc.). Dos singularidades pueden anotarse aquí, cuales son los casos de integración espontánea de átomos, donde el mínimo natural correspondiente existe como complejo poliatómico (H_2 , Br_2 , P_4 blanco, P_4 rojo, S_8 , etc.); y lo que sería la integración de partículas elementales. En el primer

caso creemos preferible no utilizar el término molécula, restringiendo tal denominación para el mínimo natural resultante de una combinación de átomos, adoptando entonces para aquellos complejos n-atómicos la denominación de pseudomoléculas, paso intermedio de la integración de átomos hasta constituir el I-E P. Por otra parte, tales pseudomoléculas ven fuertemente comprometidas sus estabilidades con respecto, por ej., a la temperatura; al menos mucho más, en general, que las moléculas verdaderas.

En el segundo caso, la integración de partículas elementales (de la misma especie, recuérdese) no aparece hasta ahora como un proceso factible y aun tal vez sea teóricamente imposible definir su posibilidad puesto que siempre podrán existir dudas acerca de la "elementalidad" de las partículas consideradas ²⁶. Además pareciera muy probable que las tales "partículas elementales" habrán de ofrecer, por sus mismas características de elementales, por su igualdad entre las de una misma especie, ninguna posibilidad de integrarse establemente. La integración supone un cierto equilibrio dinámico entre integrandos, equilibrio sólo explicable existiendo cierta interacción entre ellos, interacción que reclama, a su vez, algún modo de heterogeneidad, de contrariedad ²⁷; lo cual no parece pueda darse entre cuerpos estrictamente elementales, mas sí en los de orden superior (compuestos) cuales son átomos y moléculas, los cuales permiten admitir —y de hecho lo hacen— cierta contrariedad expresada, por ejemplo, en la dipolaridad eléctrica.

El proceso de combinación representa, como resultado, la obtención de un nuevo compuesto a partir de ciertos otros. Este compuesto es nuevo en un sentido más riguroso que en el caso del íntegro, pues ahora sus propiedades no se dejan reducir en modo alguno a las propiedades de sus elementos inmediatos (átomos, moléculas). Las propiedades o cualidades propias del NaCl son muy otras que las del Cl o del Na; las del Na, bien diversas que las de sus protones y electrones; etc. Los elementos inmediatos han perdido sus "personalidades" a favor del compuesto resultante; los mínimos naturales y las "partículas elementales" ya no existen como tales: lo que existe

²⁶ Recordando lo dicho supra "Continuidad...", nota 10, acerca del átomo de positronio: (e^+ , e^-), téngase bien en cuenta que se trata de un sistema muy inestable, donde ambas partículas rotan por brevísimo tiempo —alrededor de 8×10^{-9} hasta 7×10^{-8} seg. según se trate del estado singlete o triplete, respectivamente— "aniquilándose" luego para dar lugar a la aparición de fotones. Por otra parte, ¿son e^+ y e^- substancialmente iguales? El ejemplo que podía aducirse acerca de la composición del protón a través de solos mesones "pi" tampoco resulta suficiente puesto que además de no estar ello confirmado aún, no se trata de íntegros aislados sino en presencia de otros subsistemas —neutrones y electrones— que componen el átomo estable.

²⁷ ARISTÓTELES, *De gen. corr.*, 322 b 18 y 328 a 32.

realmente y más allá de todo ingenuo esquematismo, es la nueva sustancia química.

Pero también aquí se trata de una novedad peculiar, con ciertas reservas, pues precisamente el análisis químico revela inmediatamente la posibilidad y el hecho de recuperar justamente los mismos elementos inmediatos que se habían unificado en dicha sustancia (específicamente considerados, no numéricamente). Así surgen las moléculas complejas compuestas por moléculas simples, y éstas, por átomos; los cuales, ya al nivel del análisis físico, se revelan integrado por "partículas elementales" (cualesquiera sean ellas). Se presenta así un problema, cual es el de armonizar la novedad del compuesto con la más o menos sencilla recuperación de los componentes, a través de un estado virtual ya declarado ²⁸. La combinación resulta así la consecuencia de una armoniosa interacción de elementos que en tanto guardan cierta similitud, presentan alguna contrariedad. De aquí que siempre sea posible combinación, aún en el caso de estas "partículas elementales", las cuales no admiten integración, en nuestro sentido técnico ya definido.

CONTINUIDAD DE LA MATERIA Y PARTICIPACION

Como conclusión de nuestro trabajo, creemos aceptable deducir que, sin tocar el terreno propiamente metafísico y yendo más allá del plano de la lógica —y todo esto relativamente, porque en última instancia la lógica se justifica por la metafísica— es posible ya hablar de participación en sentido estricto pero restringido, en los dominios de la filosofía natural.

En el terreno de la lógica, la participación surge cuando se considera la recepción de parte de un sujeto, de la definición que pertenece, propiamente hablando, al ser participado; y en estas condiciones el individuo participa de la especie, la especie lo hace respecto del género, y éste resulta sólo participado ²⁹. Pero esta participación lógica es precisamente la que, sin resolver el problema físico, nos abre perspectivas y nos incita a buscar desde la formalidad lógica a la formalidad física; o bien, ir desde la solución lógica de la analogía hasta la solución ontológica de la participación ³⁰. Es claro que la

²⁸ Este estado virtual ya había sido problema para aristóteles; cf. nuestro trabajo "Un capítulo olvidado en la historia de la química: Aristóteles", de próxima aparición en *Anuario Humanistas*, Universidad de Nuevo León, México, donde puede verse también con cuánta perspicacia definió el Estagirita, veinte siglos antes que Boyle, que sea elemento y aún qué combinación y sus exigencias.

²⁹ ARISTÓTELES, *Tópicos*, 121 a 11.

³⁰ Cf. O. N. DERISI, "Los dos tipos de participación lógica y real", *Revista de Filosofía*, Instituto Luis Vives, 1958, XVII, 44.

participación lógica significa una purificación y desencarnación —justificable, por otra parte— de las notas esenciales respecto de los individuos que la encarnan y que participan de aquellas notas; una participación según el modo de atribución de un predicado a un sujeto: una participación de orden extensivo, en fin, y de segunda intención, donde la esencia específica o genérica no existe físicamente sino que se obtiene por abstracción.

Ahora bien, en el plano de las especies naturales esta abstracción se fundamenta en la real existencia de cuerpos o trozos de sustancias que guardan entre sí suficiente semejanza como para suponerlos plausiblemente “de una misma especie”, no obstante las diferencias reales pero accidentales verificadas en ellos³¹. Trozos de sustancias (I-E P) que se reducen participativamente al pertinente I-E T, real pero partitivamente existente *in facto esse*, que juega el papel físico de participado y no participante en el plano de la especie.

Sin embargo, esto no supone un tipo de realismo exagerado aceptando la existencia de una realidad universal *a parte rei*, que aparecería en la realidad existencial como multiplicada sólo por accidental ruptura y verificada por simple distinción de lugar. Por el contrario, tanto nuestros I-E P cuanto los correspondientes I-E T, significan reales sustancias corpóreas con sus accidentes necesario y no necesarios³², y donde el I-E T surge como una realidad con posible existencia física, puesto que no sería sino el resultado de la integración de los propios I-E P. Por consiguiente la especie lógica sigue siendo distinta de los I-E P o del I-E T que la asumen, porque aún suponiendo la real integración física de los I-E P dando lugar a la real existencia física de su I-E T, de todos modos a éste se le atribuirá la formalidad según una vía experimental —química— que impedirá toda rigidez y necesidad desde el punto de vista de la sustancia ontológicamente entendida³³. Vale aquí también, en este aceptado I-E T, que en su realidad existencial la forma substancial sería poseída, participada “ad modum recipientis”³⁴. Consideración esta última que si bien clausura terminativamente la vía ascendente de la cosmología, la abre hacia la antropología y, posteriormente y por nueva indigencia, hacia la metafísica, donde aparecerá con todo su esplendor la temática de la participación.

Si bien no nos ocuparemos aquí de los problemas antropológicos y metafísicos incluso implícitamente en nuestra defendida tesis de la participación real en el plano de las especies físico-químicas, digamos

³¹ Cf. “Preeminencia...”, p. 175 ss., especialmente p. 182.

³² Cf. “Dinámica...”, p. 109 ss.

³³ Cf. “Dinámica...”, p. 97.

³⁴ Cf. “Dinámica...”, p. 178 ss.

al menos que nuestra argumentación vale sólo en el estricto plano de estas especies inanimadas, donde la espontaneidad de acción —que es otro modo de expresar la perfección de las formas— aparece reducida a un mínimo y bastante bien definido valor³⁵. De aquí la amplia y exitosa aplicación del método físico-matemático a su estudio, hecho que no ocurre ya pasando, por ejemplo, al estudio del ser viviente y, especialmente, del hombre³⁶. Toda substancia corpórea es en-sí-para-otro³⁷, inclinándose insensiblemente la balanza cada vez más hacia el en-sí en tanto se asciende en la escala de perfección ontológica y hasta culminar con el hombre cuya forma, siendo el alma espiritual, lo hace sólo *per accidens* condicionado desde fuera (libertad relativa).

Claro está que podría argüirse —y así lo hacemos ahora— que al fin y al cabo, puesto que materialmente hablando todos los seres vivientes se componen de los mismos elementos que considera el químico (al menos de muchos de ellos), es susceptible de extenderse a ellos, restrictivamente, las argumentaciones precedentes y hablar de una continuidad y participación de todos los seres materiales, el hombre incluso. Pero una argumentación tal cabe más bien en el plano del orden y como extensión analógica de la estricta participación real según la especie. Nadie pensará, así lo esperamos, establecer una rígida univocidad entre nuestros recorridos I-E P e I-E T y el hombre, por ejemplo.

Lo que sí aparece válido es la consideración ampliamente cósmica de esa relación participativa entre I-E P e I-E T, no sólo porque el análisis espectral revela una semejanza de composición en todos los cuerpos celestes conocidos, sino también —y este argumento es más firme— porque sean cuales fueren dichas composiciones, y aun cuando intervengan en ellas elementos todavía desconocidos para nosotros, siempre será aplicable la relación real entre los I-E P y el I-E T de una misma substancia. Extensión esta de nuestra argumentación que no carece de importancia, pues al abarcar ahora el cosmos todo y clausurarnos en nuestra vía según la *participación en el plano del ser corpóreo*, nos abre la perspectiva, e incita a entrar en ella, de la *participación en el plano del ser simpliciter*.

Cerramos aquí y por ahora nuestro estudio acerca de la continuidad de la materia, resumiendo rápidamente los cuatro artículos que le hemos dedicado.

Habiendo demostrado la concordancia de los resultados y conclusiones a que arriban, cada una según su modo, ciencias y filosofía de

³⁵ Cf. nuestro trabajo: "Filosofía del indeterminismo cuántico", SAPIENTIA, 1964, XIX, 169 ss.

³⁶ Cf. nuestro trabajo: "El método físico-matemático como paradigma", SAPIENTIA, 1966, XXI, 201 ss.

³⁷ Cf. "Continuidad...", p. 20.

la naturaleza respecto de la continuidad de la materia: aquéllas con sus sorprendentes precisiones detallistas ("estructura de la materia"); ésta con sus perspicaces exigencias según lo pide la noción misma de substancia (grandeza y miseria de la substancia; cualicantidad y dinamismo; energía como acto de ser), hemos propuesto nuestro esquema que resulta de una consideración pormenorizada de los individuos substanciales, según retrocedamos en la vía del análisis (el "más acá": la estructura hilemórfica), o según nos proyectemos en una prospectiva sintética que nos lleve a una estructura que bien podemos denominar metaempírica de la realidad substancial corpórea (el "más allá": I-E P e I-E T). Vía, esta última, que nos obligó a declarar más por menudo el nuevo concepto y realidad introducidos con el reclamado *individuo-especie total* (I-E T); desembocando así, inevitablemente, en lo que estimamos significa hallar muy claramente incoado —y directamente explicitado en su orden— el concepto y realidad ahora de la *participación*: en nuestro problema concreto, la participación de los I-E P en el I-E T pertinente; en general, y por indigencia del plano físico de la realidad, la aspiración a determinar más ampliamente una participación según el ser simpliciter.

Y nuevamente aquí, como en tantas otras instancias, la pre-metafísica preparando la trans-física; la humilde filosofía de la naturaleza motivando y exigiendo la espléndida metafísica.

Pero acabemos ya y antes de iniciar insensiblemente un epílogo galeato.

J. E. BOLZAN

Pontificia Universidad Católica
"Santa María de los Buenos Aires"

NOTAS Y COMENTARIOS

LA METAFISICA ARISTOTELICA EN SU VERDADERO CAUCE *

El que está atento a la abundante bibliografía aristotélica de los últimos decenios no habrá podido menos que sorprenderse ante las primeras líneas del libro de GIOVANNI REALE: "Il presente lavoro intende riproporre una lettura unitaria della *Metafisica* aristotelica, in opposizione ai tentativi fatti della critica contemporanea di scindere il testo della medesima in vari estratti, riportandoli a successive tappe di una evoluzione di pensiero" (p. XIII). La letteratura jaegeriana y posjaegeriana casi nos habían convencido definitivamente no sólo que los catorce libros de la *Metafisica* eran un conjunto de tratados originariamente del todo inconexos entre sí, sino que presentaban puntos de vista totalmente diferentes u opuestos sobre la naturaleza y objeto de la Filosofía Primera o Metafísica. Los críticos de nuestro siglo volcaron ingenio y erudición para señalar dentro de esos catorce libros, los límites precisos de los tratados, la data de su composición, la idea que en cada uno de ellos presentaba Aristóteles sobre la Filosofía Primera. De ello resultaba que esta suprema sabiduría había sido concebida por el Estagirita de maneras muy diversas a lo largo de su carrera literaria, de modo que, en rigor, no debería hablarse de "la Metafísica aristotélica", sino de "las Metafísicas", ya que, aun suponiendo que los catorce libros o parte de ellos hubieran sido posteriormente unidos con cierta pretensión unificante (¿por Aristóteles o por otro?), las concepciones distintas que cada uno de los tratados integrantes tenía, eran refractarias a una verdadera unificación.

G. Reale rompe valientemente con esto que parecía ser un supuesto indispensable de toda investigación aristotélica: "... en oposición a las tentativas de la crítica contemporánea de escindir el texto de la *Metafisica* en varios estratos...". Aunque sólo fuera por esta valerosa decisión de enfrentar a la crítica contemporánea el libro de Reale merece una especial consideración.

La tesis es propuesta por el autor con toda fuerza y claridad: los libros que componen la *Metafisica* presentan una *noción* de lo que es la Filosofía Primera y su objeto siempre idénticos. Si este concepto está compuesto de distintos elementos, ellos son coherentes y complementarios entre sí y aparecen implicándose más o menos explícitamente en todos los tratados. Pero esta afirmación y todas las glosas que a ella se hagan deben tener bien presente la observación siguiente: "Esto no significa en modo alguno negar que Aristóteles haya tenido, en general, un desarrollo intelectual, una historia o una evolución espiritual. El fixismo que la vieja crítica atribuía al

* G. REALE, *Il concetto di filosofia prima e l'unità della Metafisica di Aristotele*.

sistema del Estagirita, aun sin darse plenamente cuenta, era indudablemente absurdo, en cuanto que es ajeno al hombre y a la vida". Mas, supuesta tal advertencia, el autor quiere precisamente demostrar que "en esta determinada obra que es la *Metafísica* no se pueden descubrir los extremos de una evolución que en sentidos opuestos, los estudiosos contemporáneos han pretendido encontrar" (p. XIII). Aristóteles no recibió, sin duda, caída del cielo, su *Metafísica*, ni la creó, entera, en un arrebató de genio; todas las cosas tienen su desarrollo, y las cosas humanas, su historia. Pero, la *Metafísica* no tiene por qué —nos dice Reale— documentar ese proceso de su autor, y mucho menos todavía ese proceso en un movimiento en direcciones opuestas: "Intentamos probar que la *Metafísica* contiene la concepción de la Filosofía Primera aristotélica no *in fieri*, sino ya formada y consolidada en sus líneas estructurales, de una punta a la otra de los catorce libros" (*Ib.*). Ante esas palabras, uno no puede menos de preguntarse: ¿Y Jaeger, Ross, Oggioni, Nuyens, Gohlke, Owens y tantos otros...? Es natural que el ensayo entre continuamente en discusión con estos autores. Así pues, la intención de la tesis está manifestada sin la menor ambigüedad ni vacilación en el corto prólogo de la primera edición y repetida todavía con mayor vigor en el de la tercera. En concreto, ¿cómo se realiza esa unidad y homogeneidad de la *Metafísica*? Según Reale, Aristóteles define su Filosofía Primera como aitiología o teoría de las causas, como ontología o teoría del ser, como ousiología o teoría de la sustancia, como teología o doctrina de la Sustancia Divina. Estas cuatro definiciones de la *Metafísica* no implican ninguna variación en la esencia de la misma, ni siquiera un verdadero cambio de punto de vista, ya que, por una parte del primero al último libro se presenta esa cuádruple definición, y por otra "las cuatro determinaciones, lejos de ser antitéticas o de estar en contraste entre sí en alguna manera son enteramente intercambiables (fra loro perfettamente mediabili), en el sentido de que estructuralmente la una lleva a la otra y todas constituyen un horizonte dialécticamente unitario" (p. XIX).

Sin embargo, esta afirmación no parece tan fácilmente demostrable. El autor comienza su estudio advirtiéndole que la diversidad de las determinaciones de lo que es la Filosofía primera en el texto del Filósofo, es un dato que no puede dejarse de lado, pues resulta de la misma lectura de la *Metafísica*. Así, en los libros A, "a minor", B, es entendida como ciencia de los primeros principios y causas. En el libro G, E, K, tiene por objeto el ser como ser y sus propiedades. Pero, en el mismo E y en L, M, N, se convierte en teología y se le asigna por tarea el estudio de la Sustancia eterna e inmóvil. Por último, en Z, H, es considerada como una investigación de la sustancia en general.

Ante tan divergentes definiciones caben dos actitudes interpretativas: o se miran estas diversas determinaciones como unificables y en algún modo complementarias y reductibles entre sí, o por el contrario, como expresiones de concepciones incommunicables y aun opuestas. La primera actitud corresponde a la que se puede llamar interpretación tradicional (a ella también se han inclinado, antes que Reale, algunos autores importantes como Tricot), que tiene una visión *sistemático-unitaria* de la *Metafísica*; la segunda, común en nuestros días, constituye la interpretación *histórico-genética*. Estas actitudes representan posiciones generales que se concretan en cada uno de los autores en formas muy diversas, al fundar esa sistemática unidad o esa evolutiva pluralidad. G. Reale, está claro, retoma la posición tradicional *sistemático-unitaria*; pero, ésta no se halla hoy en posesión pacífica de su propio punto de vista; debe defenderlo contra formidables ataques de gran parte de los aristotelistas

de nuestros días. Las páginas del libro dan buena fe del perfecto conocimiento de estos ataques así como de la sólida defensa.

El concepto de *Filosofía Primera* es perseguido por G. Reale a través de los catorce libros de la *Metafísica* pacientemente, en ocho capítulos perfectamente estructurados. No se trata de exponer o interpretar todo el contenido de esos libros, sino tan sólo de extraer el "concepto" o la noción que presentan de la *Filosofía Primera* (el autor incluso nos dice que rechazó la tentación de entretenerse en analizar lo que entiende Aristóteles por *to on* y por *ousia*) y luego constatar lo que él llama la "mediabilidad" de las distintas definiciones de esa *Filosofía Primera*, es decir, su equivalencia o pertenencia a un mismo ámbito. Para ello no hay más que leer atentamente, objetivamente, sin *parti pris* los párrafos que a ello se refieren a lo largo de los libros. Esta lectura nos dirá que aunque la *Metafísica* sea definida en un pasaje de un modo y en otro, al parecer de una manera distinta, esas definiciones no se excluyen mutuamente y que en todos los libros, aunque en uno o en otro se muestre preferentemente un aspecto de la suprema Sabiduría, aparecen suficientemente enunciados todos los otros aspectos de la misma. Así, el libro A puede ser tenido como paradigmático. En él la *Filosofía Primera* es declarada como la "ciencia de los primeros principios", y se consume todo él en la historia y en el estudio de la naturaleza de esos principios. ¿Debe concluirse de esto que aquí la *Metafísica* es concebida por Aristóteles como ciencia de los primeros principios solamente, y que se haya dicho todo de ella cuando se ha dado esta definición? Este parece ser el camino comúnmente seguido en nuestros días, y luego se deduce que la idea de Sabiduría ofrecida en este libro A es distinta de lo que de ella se dice en otros libros. Reale, en cambio, hace un análisis mucho más completo y minucioso y comprueba cómo junto con esa definición de la *Filosofía Primera*, en ese mismo libro es considerada como ciencia divina y de las cosas divinas (A 2, 982 b 28 sgs.), investigación sobre todos los seres o del ser en general (A 3, 983 b 7 sgs. Cf. las abundantes citas recogidas por el autor al pie de la página 32), y asimismo, ciencia de la sustancia (A 9, 992 b 18 -24). La *Filosofía Primera* ya en este libro A, si bien es definida al comienzo como aitiología, es también presentada como teología, ontología y ousiología.

Pero, ¿no son estas determinaciones excluyentes entre sí? ¿Puede demostrarse no sólo una compatibilidad, sino una complementariedad entre ellas? Entre la ciencia de los supremos principios y la ciencia de la Sustancia divina hay, como dice Reale (p. 23), una unión estructural, pues Dios es causa y principio por excelencia (A 2, 983 a 8 -9). Por otra parte, las causas y principios que investiga la *Metafísica* ¿de qué son causas y principios? Los principios de los que esta ciencia se ocupa son los principios últimos, no son principios de una u otra parte o aspecto de la realidad, sino de aquello en lo que todos convienen, de la realidad en su generalidad, que es en último término ser. Por eso se trata de una investigación de los principios y razones del ser en cuanto tal: "en este sentido la aitiología se configura necesariamente como ontología" (p. 31). Así es llamada "*Episkepsis ton onton*" (A 3, 983 b 2), "*Ton onton theoria*" (A 8, 989 b 24 -27). La implicación de estos tres aspectos de la Sabiduría con el cuarto, con su determinación como ousiología o teoría de la sustancia no parecería tan claro en el libro A. Sin embargo, el autor nos hace ver de una manera convincente, cómo para Aristóteles la *Metafísica* es necesariamente ousiológica, tanto como teológica y ontológica. Efectivamente, según el mismo Estagirita en A 9, 992 b 18 -24: "Buscar los

elementos del ser, sin distinguir sus múltiples sentidos en que este se entiende, es tarea imposible; en particular si se busca de este modo de qué elementos constan el obrar o el padecer o el estar recto, ya que tal determinación sólo es posible de la sustancia". Esto quiere decir —comenta Reale— que la Filosofía Primera investiga los principios supremos del ser, los principios del ser en su generalidad. Pero, el ser se puede entender en sentidos muy diferentes; el ser cuyos principios analiza la Filosofía Primera, es el ser no en cualquier sentido, sino entendido como sustancia. Así la Metafísica es en verdad ousiología. Además, en el estudio de las causas que son objeto de la Metafísica, se estableció que la sustancia o *ousía* es la causa formal, la causa en sentido más importante: aquello que propiamente hace y constituye a una cosa tal, su *eidos* o *tí to en einai*. Por eso, la Metafísica es doblemente ousiología: como estudio de la sustancia como verdadero ser y como estudio de la sustancia, como causa formal de lo que verdaderamente es (p. 33).

Decíamos que el capítulo primero, cuyo contenido fundamental hemos referido, es paradigmático, es decir, que los siguientes siguen un proceso similar. Reale comprueba en todos ellos que la cuádruple concepción de la Metafísica se encuentra sin variación a lo largo de los libros subsiguientes. Ni los libros G y E, que parecen asignarle como objeto el ser como ser, ni los libros Z, H, con su teoría de la sustancia en general, ni los últimos libros que se centran en la Sustancia Divina, esconden o excluyen los otros aspectos, sino que explícitamente lo mencionan. El autor puede con toda razón extraer en las últimas páginas sus "*Conclusioni*", afirmando que esas determinaciones son verdaderas *constant*es que conforman el único horizonte de la Metafísica aristotélica: "Los libros A y B no son los únicos que contienen esta prospectiva, sino que son aquellos en los que ésta aparece más evidente y es más largamente discutida. Todos los otros libros la retoman explícitamente y la confirman" (p. 305). Esta conclusión general y positiva importa poder situar la Metafísica aristotélica en el debido lugar entre las corrientes que la precedieron y hacer ver lo apresurado de muchas tesis contemporáneas sobre este punto. Aristóteles integra en su unidad dialéctica tanto la instancia platónica como la naturalística de los presocráticos. Es interesante constatar cómo los cultivadores del método genético han llegado a conclusiones del todo opuestas entre sí, que ya son indicios por sí mismas de su unilateralidad. Las páginas de Reale se refieren sobre todo a dos extremos, el representado por Jaeger y el defendido por Gohlke y Wundt. Como es bien sabido, el primero supone que el aristotelismo se desarrolla desde un platonismo más o menos fuerte hacia un empirismo naturalista. Los segundos creen poder demostrar que el camino del Estagirita es precisamente el inverso. Reale, que discute ampliamente estas tesis, así como otras menos radicales, como las de Oggioni, Mansion, etc., puede demostrar que tanto la aitiología, como la ontología, ousiología y teología aristotélicas se inspiran a la vez en la tradición jónico-naturalística y en la itálico-platónica (p. 315). Por lo mismo, querer oponer dentro de la *Metafísica* una tradición a otra como momentos diversos y opuestos, es algo que contradice todos los textos. Con esto —lo subrayamos, aunque está claro de suyo— indicamos de paso que las tesis a las que arriba nuestro autor no son fruto de apriorismos o dogmatismos tradicionalistas que viven a espaldas de la crítica contemporánea. Reale ha dado pruebas en otros estudios de seguir paso a paso todas las investigaciones aristotélicas, y este libro es el ejemplo más acabado de ello. Sus afirmaciones no sólo las confirma o contrapone con los críticos de nuestros días, como por ej., además de los mencionados, Ross, Tricot, Merlan,

Carlini, etc., sino con los del siglo pasado, como Schwegler, Brandis, Rolfes, Bonitz, así como con los mejores comentadores antiguos y medievales. Y si esto no fuera suficiente, añadamos que una parte, preciosa por cierto, del libro está constituida por un resumen, sustancioso y claro de todos los trabajos (ciento tres se enumeran) que tocan en algo el tema, desde Jaeger hasta la edición del presente libro.

No es esto sólo lo que nos ofrece el libro de Reale. La *Metafísica* no sólo contiene una coherente e invariada concepción de su propia naturaleza, sino que la ordenación presente indica "un designio unitario y es el más lógico para los catorce libros" —luego volveremos sobre esta afirmación—. El libro "a menor" no sólo es defendido como genuinamente aristotélico, sino que su puesto entre A y B parece el más adecuado. Con estas comprobaciones la *Metafísica* es restablecida sustancialmente a su posición anterior a la clamorosa tormenta que la crítica contemporánea desató contra ella: "Retenemos como exacta la convicción propia de la interpretación tradicional acerca de la unidad de inspiración y de concepción de la *Metafísica*: el presente estudio, como se ha dicho, intenta precisamente ser una contribución a los fines de recuperación de este punto, contra las conclusiones negativas de los estudiosos contemporáneos, inspiradas en el nuevo método histórico. Recuperación empero, que no quiere decir un simple retomar, sino que pretende tener en cuenta todas las instancias suscitadas por los nuevos estudios y darles su justa satisfacción" (p. 3).

Sabemos cómo esta crítica había desmenuzado el pensamiento aristotélico, quedándose generalmente en el momento analítico, y perdiendo con frecuencia la visión sintética. La *Metafísica*, sobre todo, ha sido considerada como una ciencia sobre la cual el Filósofo hubiera ido girando, sin llegar nunca a una concepción definitiva y firme. Resultaba casi imposible determinar cuál era la *Metafísica* aristotélica. Había que comenzar mencionando las *Metafísicas* de Aristóteles, luego dar el orden de su sucesión, de su integración u oposición y por último de su fracaso final en el intento de lograr una concepción última coherente. Ciertamente, Giovanni Reale lo reconoce muy bien y nosotros estamos plenamente con él en este reconocimiento: la historización y descongelamiento del Aristóteles clásico que el calor humanista de Jaeger nos trajo, lo ha revitalizado y ha traído consigo inmensos aportes para una penetración adecuada. Pero, al querer recuperar el Aristóteles histórico, se estaba a punto de perder la recta y genuina comprensión de la ciencia aristotélica. Esta falta de comprensión y participación del espíritu aristotélico ha hecho que muchos estudios, muy valiosos sobre enfoques y aspectos de su *Metafísica*, resultaran desorbitados, hipertrofiados dentro del conjunto unitario de la misma; que, al ser contrapuestos unos a otros dieran la conclusión de que el pensamiento del Estagirista sobre la naturaleza y objeto de esta suprema Sabiduría sea vacilante e incoherente. Por otra parte, no se puede negar que verdaderos alardes de filología y conocimientos históricos y filosóficos estuvieran al servicio de peregrinas sutilezas o puntos de vista absolutamente inadmisibles,

Reale repone a la *Metafísica* en su verdadero cauce, al comprobar científica y críticamente lo que ha aceptado como una evidencia la tradición de la escuela aristotélica a través de los siglos: la *Metafísica* del Maestro tiene la unidad propia de su objeto propio, aunque ésta sea plurifacética o, si se prefiere, dialéctica. Sólo partiendo de ese supuesto —ahora no supuesto, sino bien puesto a la luz—, deben incorporarse a su penetración los profundos estudios de la crítica contemporánea. En parte esto lo hace también Reale y muy meri-

toriamente. Ya antes había decapitado de una manera magistral la tesis de Zürcher (*Aristoteles Werk und Geist*, Paderborn, 1952), que hacía del aristotelismo una elaboración de Teofrasto (Cf.: "Josef Zürcher e un tentativo di rivoluzione nel campi degli studi aristotelici", in *Aristotele nella critica e negli studi contemporanei*, Milano 1956, p. 108-143).

Nosotros no podemos menos de aceptar con verdadera satisfacción las conclusiones generales de esta investigación, sólida, erudita y del todo convincente, sobre la unidad del concepto de la Filosofía Primera y su cuádruple caracterización; pero nos permitimos, con todo, presentar al autor y a los lectores alguna reflexión sobre el modo con el que esa unidad se articula. Como aparece de lo que antecede, según Reale, esa unidad la logra Aristóteles a partir de la definición de la Metafísica como ciencia de los supremos principios. Esta primera definición hace encuadrar dentro de sí las ulteriores determinaciones. Porque la Metafísica en búsqueda de los primeros principios, lo es de la realidad en su generalidad o del ser como ser, y como éste se realiza en la sustancia y sobre todo en la sustancia divina, es ciencia de los principios de la sustancia y de la Divinidad —o de la sustancia y Dios como primeros principios—. El carácter ontológico, ousiológico y teológico viene determinado y aclarado por el determinante aitiológico... No cabe duda que la Metafísica aristotélica puede ser vista desde este ángulo: como suprema *episteme* es ciencia de las causas (de las causas como razón de lo causado, o de comprensión de las causas en sí mismas), por eso, puede ser enfocada desde un punto de vista aitiológico. Pero esto sucede para Aristóteles en cierto modo con toda ciencia, que siempre versa sobre las causas. Por eso nos parece que la *peculiaridad* de la Metafísica aristotélica debe buscarse en otros aspectos; para nosotros, en el aspecto o carácter ontológico. Es cierto que en la introducción (libro A), cuando parece que debe dilucidarse su naturaleza, es definida como ciencia de los supremos principios y causas. Pero, aun aquí hay que advertir que lo propio de ella no es que sea ciencia "de causas" (toda ciencia lo es, según decimos) sino de "causas y principios supremos". Reale mismo hace ver muy bien cómo los principios, por ser supremos, son de la realidad como tal o del ser en toda su amplitud, es decir, en último término análisis del ser como ser. La aitiología que es la Filosofía Primera adecuadamente coincide con la ontología. El carácter aitiológico señala sólo el carácter formal de esta búsqueda: análisis justificado, *causal*, de las últimas constataciones y supuestos. Pero, el contenido está dado por lo *supremo* y *último*, que es el ser como ser. Aitiología y ontología no son dos momentos propiamente distintos: la primera sin la segunda sería totalmente *vacía*.

De aquí que tampoco nos resignemos a concederle a Reale que todo lo ontológico pasa inmediata y directamente a lo ousiológico, que esto supremo, que es el ser como ser, sea desde el principio y totalmente la sustancia, aunque en un segundo momento, esto pueda con razón ser considerado así. Esta equivalencia entre lo ontológico y lo ousiológico Reale la justifica plenamente en el texto de la *Metafísica*: la Filosofía Primera tiene por objeto, nos dice el inicio de G I y E I, el ser como ser; pero, esta expresión, nos advierte inmediatamente Aristóteles (G 2; E 2), es equívoca, ya que el ser en general se puede tomar en sentidos muy diversos (legetai pollachos). De estos múltiples sentidos del ser como ser, y que el Estagirita expone magistralmente, se va a determinar el sentido más propio y genuino del ser como ser, el significado primario y fundamental del ser en general; y éste es el ser entendido como *ousia* o sustancia. Aristóteles parece categórico en este punto: cuando habla de los diversos

sentidos que puede tener el ser en general, concluye cifrando el verdadero significado del ser en la sustancia (G. 2, 1003 b 5 sgs; Z I, 1028 a 12 etc.). Así la ontología es englutida inmediatamente en la ousiología; la Metafísica queda convertida en teoría de la sustancia, porque la sustancia es el ser verdaderamente tal, y lo que no es ella, lo es por referencia a la misma. De aquí que se pueda pensar que la suprema Sabiduría no es ni más ni menos que ousiología, y, como la verdadera sustancia, la sustancia por ontonomasia es la Sustancia Divina, la Metafísica desemboca en la Teología con toda naturalidad. Todo esto, decimos, corresponde al texto aristotélico, y parecería que Reale tiene plena razón en sus inferencias...

Y no obstante esto, creemos que entendidas las cosas así, la orientación y carácter más peculiar de la Metafísica de Aristóteles quedaría oscurecido. Ella es algo más que teoría de la sustancia, aunque sea de la Sustancia Separada y Divina. Está situada en un *punto de vista propiamente ontológico*, que no puede esfumarse ante su determinación ousiológica. En efecto: el Estagirita, ya en A, después de definir la Filosofía Primera como ciencia de los primeros principios, nos hace ver cómo estos principios son del ser como ser, del ser en general (esto lo ha demostrado muy bien Reale). Tal afirmación es recalcada en G, E, etc. Para nosotros es definitiva y tiene que tomarse en lo que ella significa. La Metafísica, como explicación de la realidad en su totalidad o generalidad, considera a la realidad *como ser*. El descubrimiento de Parménides es asumido como punto de partida del aristotelismo y lo determina intrínsecamente. La Metafísica, entonces, es antes que nada la pregunta por el ser; quiere dar una explicación (ciencia de las razones y principios) del ser. El enunciado y análisis de los varios significados del ser no deja esta línea ontológica, al contrario, lo ahonda. Aristóteles busca en ellos qué significa fundamental, primordialmente ser. Este sentido primario lo encuentra en la sustancia. ¿Quiere decir esto que ahora la ontología no será más que ousiología? Más bien hay que decir que la ousiología es ontología. En la perspectiva aristotélica no se intenta un análisis de la sustancia en cuanto sustancia, sino de la sustancia como ser: en la sustancia encontramos lo que buscamos, el ser, qué es, qué significa fundamentalmente ser. No pensamos que este modo de ver la Metafísica sea un giro de la Escolástica, medieval o renacentista, sino el más propio y profundamente aristotélico. Es verdad que Aristóteles no analiza la *idea o naturaleza* del ser como ser, o del ser en sentido propio (esto será tarea de la escolástica), sino que lo busca en sus realizaciones concretas propias. Pero esas realizaciones no son consideradas ni en sí mismas ni por sí mismas, sino como *patentizaciones del ser*, para descubrir en ellas las características, la naturaleza, las propiedades del ser como ser. El Filósofo no desarrolla una Metafísica "de la idea del ser", sino "de los grados del ser", como hemos indicado en otra parte (Cf. nuestro trabajo: "Grados de ser y concepto del ser en la Metafísica de Aristóteles", en *Giornale di Metafisica*, 196, p. 641-651). La constante ontológica, lejos de ser absorbida por la ousiológica, es la que la determina y vivifica internamente, colocándola en su verdadera dimensión.

Por lo mismo, tampoco nos parece del todo exacta la interpretación que Reale hace de la expresión crucial "ser como ser". Esta interpretación la expone principalmente en el capítulo tercero en su sección tercera. El autor invalida las explicaciones de Jaeger, Gohlke, Wundt, Oggioni: "Estas interpretaciones genéticas han podido surgir, porque no se ha tenido en cuenta, porque se ha desconocido, la estructura, la relación que liga la ontología con la ousiología y la teología" (p. 138). Ciertamente: el criterio genético parece del todo

inadecuado para explicar este punto neurálgico de la Metafísica. Tampoco la circunscripción que hace Merlan del ser como ser a la Primera Sustancia, puede ser satisfactoria, lo mismo que la interpretación de A. Mansion (ser en cuanto ser igual a *ens in commune*), con su inadmisibile secuela de escindir la Filosofía Primera de la Teología (Cf. el resumen de la discusión entre estos dos autores en la p. 357). Para Reale, como ya se ha visto, esta expresión, *on he on*, recae totalmente sobre la *ousía*, significa la sustancia, que es el verdadero ser. Por nuestra parte, pensamos que tal expresión en el texto aristotélico tiene un sentido en parte siempre igual y siempre diferente. Aclaremos nuestras palabras: en los diferentes pasajes, se va aclarando y precisando progresivamente su sentido. Por de pronto, nos parece que no se puede negar que el ser como ser significa inicialmente "todo el ser, el ser en general" o *ens in commune*. El mismo Reale lo indica o admite en el prólogo de la segunda edición: "Se talora, l'on he on sembra designare tutto l'essere, talaltra esprime inequivocabilmente la sola *ousía*" (p. XVII). La misma concesión, aunque un poco disminuida es mantenida también en la tercera edición: "Se, talora Aristotele con *on he on* sembra designare tutto l'essere, non appena egli approfondisca il suo discorso... sembra intendere con *on he on* proprio la sostanza, ed, eccezionalmente, in K, la sostanza soprasensibile" (p. XX-XXI). Esta afirmación inicial, que abre el ser como ser a la razón propia del ser o *ens in commune*, a "todo el ser, es luego negada en el desarrollo de la investigación, y la expresión en cuestión centrada exhaustivamente en la sustancia, con la lógica conclusión innumerables veces repetida: "L'ontologia aristotelica è —fondamentalmente— ousiologia" (p. XXI). Sin embargo, y a pesar del sólido capítulo dedicado a la cuestión por el autor, una lectura objetiva de los párrafos de la *Metafísica* referentes al tema no da una inclusión total del ser como ser en la sustancia. En el artículo que antes mencionamos esbozamos una demostración de que Aristóteles más de una vez hace equivaler su expresión *on he on* al ser en general, al ser en común (cf. art. cit. p. 648 sgs.). A lo que allí dijimos se nos ocurre añadir lo siguiente: a la fórmula "ser en cuanto ser" suele añadir Aristóteles "y sus propiedades esenciales". Así expresamente, por ej., comienza el libro G I: "Hay una ciencia que estudia el ser como ser y sus propiedades esenciales" (*ta toutoi hyparchota kath'autó*). ¿Qué son estos atributos esenciales del ser, propios y peculiares de él? Si nosotros hacemos equivaler del todo y sin más el ser como ser con la sustancia como sustancia, los atributos propios y esenciales del ser serán los atributos propios y esenciales a la sustancia como sustancia, es decir, como categoría determinada. Y la naturaleza y las propiedades de la *ousía* como *ousía*, como modo categorial, se oponen a los otros modos del ser. La sustancia *qua* sustancia no puede ser punto de referencia, como el *Unum* que religa en sí todos los análogos. La sustancia tiene que ser vista como ser para adquirir este rango, como paradigma y principio de todo lo que es. Entonces las expresiones mentadas, inmediatamente hacen referencia a lo que constituye la naturaleza típica del ser y sus atributos propios (a partir de G 2, 1004 b 1... se hablará explícitamente de estos atributos esenciales del ser, no de la *ousía* como tal), aunque luego apunten al ser de la primera categoría. En estos casos y en otros (como cuando nos habla de "la naturaleza de los seres", A 3, 984 b 9), Aristóteles hace una referencia a la razón propia de ser, a la idea general del mismo. Pero, como hemos visto, también es verdad que nunca se detiene a explicitarnos su contenido, a decirnos directamente cuál es la comprensión propia de esa idea: busca el camino de las realizaciones típicas, de los grados del ser (la sustancia, la esencia, la forma, la Forma Pura). De aquí, que la

expresión "ser como ser" se vaya refiriendo a esas realizaciones y al ser en general, no como a momentos opuestos o divergentes, sino como a algo (el ser) que se va desvelando cada vez en forma más precisa.

Acentuado así el carácter primordialmente ontológico de la Metafísica, no podemos menos que agradecer otra vez a Reale su tan valioso trabajo. Para nosotros, lo más importante de él es su conclusión general, que es contundente: contra las apreciaciones de una crítica genética unilateral, la Metafísica de Aristóteles demuestra una sólida unidad y coherencia invariable, y en ella se funden la búsqueda última del ser, de la sustancia y de lo divino. Ha sido así restituido a su verdadero y profundo cauce un pensamiento que estaba en peligro de desvirtuarse en múltiples y divergentes arroyos. La Metafísica, precisamente en virtud de su unidad profunda y su pluralidad, tiene energía y frescura para seguir nutriendo la reflexión filosófica, como lo hizo durante siglos.

Esta unidad metafísica fundamental confiere su unidad a los catorce libros, pero no prejuzga sobre la "unidad literaria" de los mismos. La misma dificultad en determinar esa unidad fundamental de pensamiento, los contenidos particulares de los tratados, las digresiones y repeticiones, ponen en contingencia la unidad literaria y dan pie a las interpretaciones genéticas, que frecuentemente comprometen la unidad metafísica. Nos encontramos con una paradoja: por una parte, parece posible señalar un hilo conductor unitario que unifique los catorce libros, en una especie de dialéctica aglutinante (aitiología, ontología, ousiología y teología, según Reale), y por otra, los capítulos y aun los libros individualmente considerados, parecen escaparse de esta línea unitaria y seguir su propio camino. Mérito de Reale es haber comprobado que, a pesar de que las partes de la *Metafísica* parezcan alejarse de la línea general unitaria, todas ellas manifiestan explícitamente la misma idea sobre la naturaleza y el objeto de la Filosofía Primera. Por eso, podemos inclinarnos a creer que los libros de la *Metafísica*, al menos en su conjunto, no fueron originalmente escritos para formar un todo estrictamente orgánico, sin que esto suponga desconocer la unidad de la Metafísica aristotélica dentro de esos mismos libros. Lecciones o cursos sucesivos a lo largo de los años sobre aspectos o puntos fundamentales de la Filosofía Primera fueron últimamente unidos con cierta organicidad, de acuerdo a la idea misma de esa Filosofía Primera. Por el hecho de que en uno o en otro el Maestro desarrolle partes o elementos distintos de su concepción metafísica, no es legítimo deducir que se desprenda de los demás o los contradiga. La investigación de Reale cierra definitivamente tal conclusión. El que se ha sentado, filosofando en verdad, en una cátedra sabe muy bien cómo suceden estas cosas. Un año se despliega un punto, y otro año otro; un aspecto se devela más importante y digno de atención con el correr del tiempo... Y este girar de las lecciones en una y otra dirección no implica en la mayoría de los casos el abandono de la idea central que se tiene de la materia, y ella puede encontrarse bien presente a lo largo de todos los años. Por eso, si por "unidad literaria" se entiende que los catorce libros de la *Metafísica* fueron escritos bajo la idea de un plan orgánico inicial que se desenvolvería a través de todos ellos, habría que decir que tal unidad literaria no se dio inicialmente, aunque sí, hay razón para hablar de una unidad literaria posterior, en cuanto los tratados están engarzados dentro del orden más lógico que su contenido pluridimensional permite, en la perspectiva propia de la concepción metafísica del Estagirita.

LA NUEVA EDICION DE LA *ENCICLOPEDIA FILOSOFICA* *

La *Enciclopedia Filosofica*, editada en cuatro grandes y hermosos tomos, hace aproximadamente diez años, acaba de aparecer en una nueva edición enteramente reelaborada y perfeccionada. Hasta hora han aparecido tres tomos; los otros dos aparecerán en breve.

El Comité Directivo está formado por los más grandes y conocidos filósofos de Italia: Felice Battaglia, Carlos Giacon, Augusto Guzzo, Umberto A. Pado-vani, Michele F. Sciacca y el malogrado Luigi Stefanini. Los Directores de las secciones son los mencionados en el Comité directivo y además Giovanni Caló, Marino Gentile y Luigi Pareyson. La Dirección de la Redacción ha estado a cargo del Padre Carlos Giacon, ayudado con un imponente grupo de redactores y un número mucho más grande de colaboradores, que comprenden la mayor parte de los filósofos italianos y los más importantes del extranjero.

Que una obra de tamaña magnitud haya agotado sus 10.000 ejemplares en tan pocos años, es de por sí un signo evidente de su aceptación y de su intrínseco valor. Y no era para menos: su aparición fue realmente un acontecimiento extraordinario y aportó el instrumento más eficaz para la Filosofía. Sólo pudo realizar esta obra una inteligencia de vasta comprensión de la Filosofía y de su Historia y de sentido organizador, sostenida por una férrea voluntad. Todo ello admirablemente se conjuga en el Padre Giacon. Pocos como él hubiesen sido capaces de aunar los esfuerzos de filósofos pertenecientes a diferentes tendencias y unificar espiritualmente una obra tan vasta y compleja.

Porque no se trata de un Diccionario más de Filosofía, de definiciones de conceptos o de breves exposiciones de autores —cosa ya de sí bastante difícil de lograr— sino de una verdadera *Enciclopedia*, donde en amplias monografías se ofrecen la síntesis objetiva y ordenada de los grandes temas del pensamiento y de los representantes más significativos de la Filosofía, seguidos de una bibliografía bastante completa y, en todo caso, muy seleccionada de los mismos. Junto a esos amplios y exhaustivos estudios, que estructuran y dan fisonomía a esta magna obra, se da cabida también a los demás conceptos filosóficos menos importantes y a otros filósofos de no tan gran significación, sin excluir a los actuales. Basta recordar que más de 12.000 términos figuran en la enciclopedia; y en esta segunda edición se han incluido algunos nuevos.

* VARIOS, *Enciclopedia Filosofica*, Ed. G. C. Sansoni, Firenze, Vols. I-II-III, 1967-1968, 1.600 columnas cada uno, en 4º.

Las monografías y aún los artículos menores están firmados por uno o varios autores, lográndose así más responsabilidad y, consiguientemente, más seriedad en los trabajos.

La exposición es eminentemente didáctica y objetiva. Precedidas cada monografía de un sumario, cada uno de sus acápites son sucesivamente desarrollados de una manera progresiva y orgánica, hasta brindar una visión, que aún siendo sintética, es realmente amplia y comprensiva del tema. Bajo este aspecto la *Enciclopedia* equivale a una verdadera biblioteca, que comprende todos los temas sobresalientes de la Filosofía y todos sus representantes más significativos por su valor y su influencia. Pese a estar realizada la obra por múltiples —centenares— autores, posee ella una unidad espiritual y está realizada con un alto nivel y seriedad científicos. Y cosa difícil en obras de esta naturaleza, se puede decir que se ha logrado evitar todo sectarismo o parcialidad.

Como decíamos con motivo de la primera edición: “por el plan inteligente en que se encuadra, por lo exhaustivo de su temática, por lo serio y acabado de sus trabajos monográficos —sólido armazón de la obra— por la objetividad de la exposición y la seriedad de la orientación crítica, y por la bien seleccionada bibliografía y por su inmejorable y hermosa presentación: la *Enciclopedia Filosófica* italiana supera fácilmente a todos los Diccionarios análogos y se coloca sin esfuerzo en el primer puesto de este tipo de obras [...]. La Enciclopedia no sólo constituirá un utilísimo instrumento de trabajo para los especialistas de la Filosofía, sino que también ofrecerá un arsenal abundante y completo para toda persona culta, que quiera informarse con seriedad y precisión sobre nociones y autores de la Filosofía (SAPIENTIA, pág. 306, 1957).

Parecía difícil una superación de una obra tan bien planeada, articulada y lograda en cada uno de sus trabajos y en su conjunto; y la verdad es que frente a los tres primeros volúmenes de la nueva edición, a los que seguirán en seguida los dos restantes, nos encontramos con una *Enciclopedia Filosófica*, si no enteramente nueva, ciertamente remozada, perfeccionada en casi todos sus aspectos y actualizada con los aportes de nuevos trabajos y publicaciones, posteriores a la primera edición, cuyas conclusiones se han incorporado a los trabajos monográficos de la obra. Un sinnúmero de conceptos nuevos o renovados por el pensamiento contemporáneo han sido incorporados o rehechos en su redacción, en esta nueva edición, para ajustarlos o enriquecerlos en su contenido a fin de lograr expresar con más rigor estos nuevos matices que el espíritu acumula o modifica con un esfuerzo constante en busca del esclarecimiento de la verdad. En esta nueva edición la *Enciclopedia* sale realmente enriquecida y puesta al día. En ella se da cuenta también de los autores que han hecho su acceso al escenario de la Filosofía, como era lógico; pero aún en la exposición de los Filósofos clásicos y de los ya tratados en la primera edición, se han tenido en cuenta nuevos estudios, que modifican o de-velan nuevas facetas en los distintos sectores de su pensamiento o nuevas publicaciones de sus propios autores, cuando se trata de filósofos que aún viven y no es cuestión sólo de modificaciones o correcciones de detalle. Los Directores de la Redacción han precisado en su *Introducción* los criterios de la misma para lograr resultados más ajustados y objetivos, tanto en lo doctrinal como en lo histórico.

Sin duda esta *Enciclopedia* se ha colocado tan por encima de las obras similares, que se convertirá —no lo dudamos— en una obra clásica en su género; y que, actualizada sin cesar en sucesivas ediciones con nuevos aportes de nuevos autores y de nuevos estudios de autores y temas clásicos o ya consi-

derados, se convertirá en *el instrumento más eficaz de esta naturaleza, para la tarea filosófica tanto en su faz doctrinaria como histórica*. La editorial Sansoni —a quien tanto debe la Filosofía— ha puesto su larga experiencia y sus enormes recursos técnicos y su clásico buen gusto para brindarnos la *mejor presentación* para la mejor *Enciclopedia Filosófica*. Los tomos grandes y manuales han sido aligerados un tanto; pasan de 1.800 columnas de la primera edición a 1.600. Lo cual, más el aumento del material, ha exigido pasar de cuatro volúmenes de la primera edición a cinco en esta segunda.

Hacemos votos para que la traducción de esta magnífica obra al castellano, que se anuncia, como a otros idiomas, sea pronto una realidad, pues no dudamos que de este modo se convertirá mejor y más rápidamente en un eficaz colaborador de los estudios filosóficos también en los países de nuestra lengua.

OCTAVIO NICOLÁS DERISI

BIBLIOGRAFIA

CARLO GIACON, *I Primi Concetti Metafisici, Platone - Aristotele - Plotonio - Avicenna - Tommaso*, Zanichelli, Bologna, 1968, 361 p.

En este libro el Padre Giacon se aboca a un trabajo hermenéutico de clarificación filosófica de los conceptos fundamentales de la Metafísica, a través de los grandes filósofos enunciados en el título. El análisis de los conceptos de *substancia*, *esencia*, *causa*, *forma*, *acto*, *ser* y otros fundamentales de la Metafísica, ha sido minuciosa y eruditamente realizado en esta monografía en cada uno de los filósofos mencionados y dentro del contexto de su concepción filosófica, en busca de un *esclarecimiento doctrinal* de los mismos.

Algunos de estos conceptos no pocas veces son confundidos entre sí por los Manuales e incluso por muchos autores, tanto en el plano *histórico* —atribuyendo a estos filósofos un sentido distinto al que ellos le dan a tales conceptos— como *filosófico*, utilizándolos con un alcance que realmente no les pertenece. Es frecuente atribuir como idénticos en Aristóteles, por ejemplo, los conceptos de *substancia* y de *esencia* y, lo que es más grave aún, adoptarlos de este modo en Metafísica. Otro tanto acaece con los conceptos de *substancia* y *causa*. Correlativamente y por la falta de penetración histórica y doctrinal en tales conceptos, muchas veces se da por sentado que en Aristóteles el *ser accidental* no pertenece propiamente a la Metafísica. De ahí la importancia de este trabajo, en el que el autor ha llevado a cabo un análisis prolijo y esclarecedor del sentido y alcance preciso de estas nociones fundamentales de la Metafísica: primero en el contexto de cada uno de los filósofos estudiados —utilizando el original griego y latino de los textos—, en segundo lugar en el plano doctrinal en busca de una determinación del cabal significado metafísico de los mismos.

La verdad —y esto lo hace ver bien Giacon— es que sólo con el advenimiento de Santo Tomás el *ser* queda plenamente esclarecido como *esse* o “*acto de todos los actos*” y, en su luz, las demás nociones de *substancia*, *forma*, *acto*, *causa*, etc., logran esclarecer su significado preciso dentro del *ser*. Era preciso llegar al esclarecimiento exacto del *ser*, para poder determinar con justeza el contenido de las otras nociones tributarias del mismo. Santo Tomás ha podido alcanzar esa árdua cima del *ser*, aprehenderlo y profundizarlo en su exacta comprensión analógica y en su distinción real de *esencia* y *existencia* en lo que hace al *ser* creado, gracias a la noción de *creación* —observa con razón Giacon— aportada *de hecho* por el Cristianismo.

De ahí la importancia y el valor de esta obra, *erudita y doctrinal a la vez*, no sólo para una mejor comprensión de estos conceptos fundamentales de la Metafísica dentro del pensamiento de cada uno de estos filósofos, sino también para una aprehensión del sentido estricto y del empleo ajustado de los mismos en Metafísica. Se trata de un verdadero aporte para una mejor comprensión histórica y doctrinal de los conceptos básicos de la Metafísica y para una consiguiente elaboración orgánica de la misma. Este es el mérito y el valor del libro del Padre Giacon. No dudamos que su lectura ayudará a profesores y alumnos para adentrarse con paso seguro por los arduos senderos de la Sabiduría filosófica.

O. N. DERISI

GRANDE ANTOLOGIA FILOSOFICA, *Parte IV*: "Il pensiero moderno, secoli XVII-XVIII", ed. dirigida por M. F. Sciacca y coordinada por M. Schiavone, Ed. Marzorati, Milano, 1968, 5 vols.

De esta magnífica *Antologia*, cuyos volúmenes precedentes hemos comentado oportunamente (Cf. SAPIENTIA, 1958, XIII, 232, y 1967, XXII, 76), aparecen ahora éstos dedicados a los siglos XVII y XVIII, estando en preparación, según la "Presentazione" del Prof. Sciacca, otros cuatro que abarcarán la primera mitad del siglo XIX.

Como en los casos anteriores, y por no exceder los límites de esta nota, sólo daremos, abreviado, el contenido de estos volúmenes:

Vol. XII: Previa una "Presentazione" de Sciacca, sigue una "Bibliografia critica generale" (M. Schiavone), y los capítulos dedicados a: "Copernico, Keplero, Galileo" (A. Pasquinelli y G. Tabarroni); "Francesco Bacone" (P. Rossi); "Renato Descartes" (S. Garamella); "Il cartesianismo del Seicento" (G. Rodis-Lewis); "Pierre Gassendi" (T. Gregory); "Il libertinismo" (A. Moscato); "Port-Royal" (R. Crippa); "Pascal" (M. F. Sciacca); en total XV + 1.132 p.

Vol. XIII: "Benedetto Spinoza" (G. Semerari); "Goffredo Guglielmo Leibniz" (V. Matheieu); "Giambattista Vico" (S. Garamella); "La filosofia di Tommaso Hobbes" (G. A. Bianca); "Il platonismo inglese" (A. Plebe); "John Locke" (C. A. Viano); "Giorgio Berkeley" (A. Guzzo); "David Hume" (A. Santucci); en total XII + 987 p.-

Vol. XIV: "L'illuminismo inglese con cenni sul giusnaturalismo inglese" (A. Plebe); "I moralisti francesi" (C. Rosso); "L'illuminismo francese" (M. Ghio); en total XII + 843 p.

Vol. XV: "J.-J. Rousseau" (S. Cotta); "L'illuminismo italiano" (M. A. Raschini); "L'illuminismo italiano" (2ª parte, L. Caboara); "L'illuminismo tedesco" (B. Bianco); en total XII + 790 p.

Vol. XVI: "La scienza nei secoli XVII e XVIII" (C. Costantini); "Il pensiero pedagogico nei secoli XVII e XVIII" (G. Catalfamo); "Le dottrine stetiche nei secoli XVII e XVIII" (A. Negri); "Le dottrine economiche nel periodo fisiocratico, cameralistico e in quello iniziale classico" (A. Nobile Ventura); en total XI + 872 p.

Como de costumbre el florilegio está precedido de amplios estudios, y el conjunto no deja menos que impresionar por la calidad y cantidad de textos

de muy difícil acceso, en general. La presentación editorial se mantiene en el mismo alto nivel que alabáramos antes, agregando un placer más en el manejo de la obra. Algunos errores tipográficos que hemos hallado son fácilmente subsanables por el lector.

J. E. BOLZÁN

JACQUES CHEVALIER, *Historia del pensamiento*, vol IV: "El pensamiento moderno, de Hegel a Bergson", trad. de J. A. Miguez, Ed. Aguilar, Madrid, 1968, 733 p.

Es éste el último volumen de la extraordinaria obra de Chevalier; volumen que no alcanzara su autor a ver en vida. Efectivamente, fallecido en abril de 1962, ha recaído sobre su discípulo, León Husson, la riesgosa tarea de llevar a buen término el manuscrito que Chevalier dejara inacabado y que comportaba, según lo señala el mismo Husson en su "Introducción", casi sólo una primera redacción. Sobre este manuscrito ha laborado prudentemente el curador, de modo tal que el autor siguiera siendo Chevalier; es decir que las modificaciones necesarias no se dejaran notar en lo posible, exceptuándose de este criterio precisamente el capítulo culminante: el dedicado a Bergson, obra definitivamente de Husson.

Dentro del período abarcado este volumen es, como los anteriores, no una historia de la filosofía sino del pensamiento, por lo cual se hallan aquí también y como con natural cabida, los temas teológicos, históricos y científicos que hacen al caso; admirando también ahora como antes la profunda erudición y activa apropiación del pensamiento que expone y analiza nuestro autor, y que le permite ensamblar sin discordancias y cual continua línea temas traídos desde campos un tanto dispares, técnicamente hablando, pero confluentes en la historia del pensamiento.

Estamos persuadidos de que esta obra seguirá siendo por mucho tiempo modelo en su género, tanto literaria cuanto científicamente considerada.

J. E. BOLZÁN

OMAR ARGERAMI, *Psicología de la creación artística*, Ed. Columba, Buenos Aires, 1968, 94 p.

El tema del arte es de un interés candente para el hombre de nuestra época. Si en la actualidad aparecen muchas corrientes artísticas por las que se propicia la desintegración de la obra de arte, no por eso decrece la reflexión acerca del arte, por el contrario, ella más bien se acrecienta. Sin embargo, esto es la consecuencia de cualquier situación crítica, que siempre impulsa al hombre a revisar el verdadero significado de las cosas. Argerami, sin tomar una posición manifiesta ante la crisis actual del arte, no prescinde por eso de la revisión de los distintos condicionantes del arte y de los conceptos que a él aluden, ofreciéndonos de esta manera, en su apretado librito-esquema sobre la "Psicología de la creación artística", un examen ajustado de lo que es el arte. A su entender éste es fundamentalmente expresión configuradora de las cosas. Por semejante definición se coloca en una visión actualizada del

quehacer artístico, enfoque que, por otra parte inclusive mantiene en las distinciones de carácter tomista, que Argerami esgrime con precisión para ir cercando lo esencial de la creación.

En el capítulo titulado: "Arte, vivencia y realidad", se señala el hecho de que el artista es inseparable del mundo circundante, concebido por el autor como la región de las cosas. En esta relación primaria, el individuo objetiva (arroja ante sí) las cosas y se sub-jetiva (se apoya sobre sí) a sí mismo. La verdadera actitud del artista sólo se ilumina a partir de dicho binomio, ya que el momento de la subjetividad en él implicado, impide que el creador simplemente sea condicionado por las cosas y las circunstancias creadoras, y por eso permite que el mundo interior sea canalizado en una expresión original de arte. De esto se desprende que el mundo interior siempre comporte en el artista un factor transformante, por cuanto la realidad objetiva que éste percibe necesariamente es cambiada al pasar a través de la interioridad.

Además la actitud del artista frente al mundo no es la del simple manejo de las cosas, que lo distraen de su ser esencial, ni la de la interrogación que lo problematiza y se traduce tanto en el saber como en el hacer técnico, sino la del "ver", mediante el cual recupera la individualidad y originalidad de las cosas. Literalmente es "invadido" pasionalmente por ellas, para luego transmitir las en un lenguaje propio o "estilo", que es la forma peculiar de expresarse de cada artista.

Por otra parte, no puede negarse la intervención del inconsciente en la producción de la obra. Pero nuestro autor, a semejanza de Jacques Maritain en sus ensayos sobre el arte, rechaza una consideración unilateral de esta esfera del psiquismo humano que la reduciría a lo puramente biológico y automático, y acepta, en cambio, la coexistencia de lo automático y de lo espiritual sobre el plano inconsciente. No le interesa tanto la desconexión del inconsciente con respecto al consciente, como lo sostiene la teoría psicoanalista, por cuanto hace conspirar lo inconsciente contra lo consciente, sino más bien la conexión que existe entre ambas esferas, y esto lo induce a definir el inconsciente como el conjunto de nuestras capacidades y mecanismos psicológicos que, aunque no se nos hagan presentes de continuo, están permanentemente al servicio de la finalidad prevista por ella. Es lógico entonces que admita que el inconsciente pueda ser guiado indirectamente por el artista en favor de la gestación definitiva de su obra. Finalmente describe a esta última como la emergencia de un cosmos estructurado a partir de un "caos" originario, que en el fondo es la "inspiración" artística, y a la vez es equiparable a la materia prima primigenia capaz de devenir cualquier cosa. Pero el trabajo de la organización cristaliza en el inconsciente.

CARMEN BALZER



FUNDACION ENRIQUE ROCCA

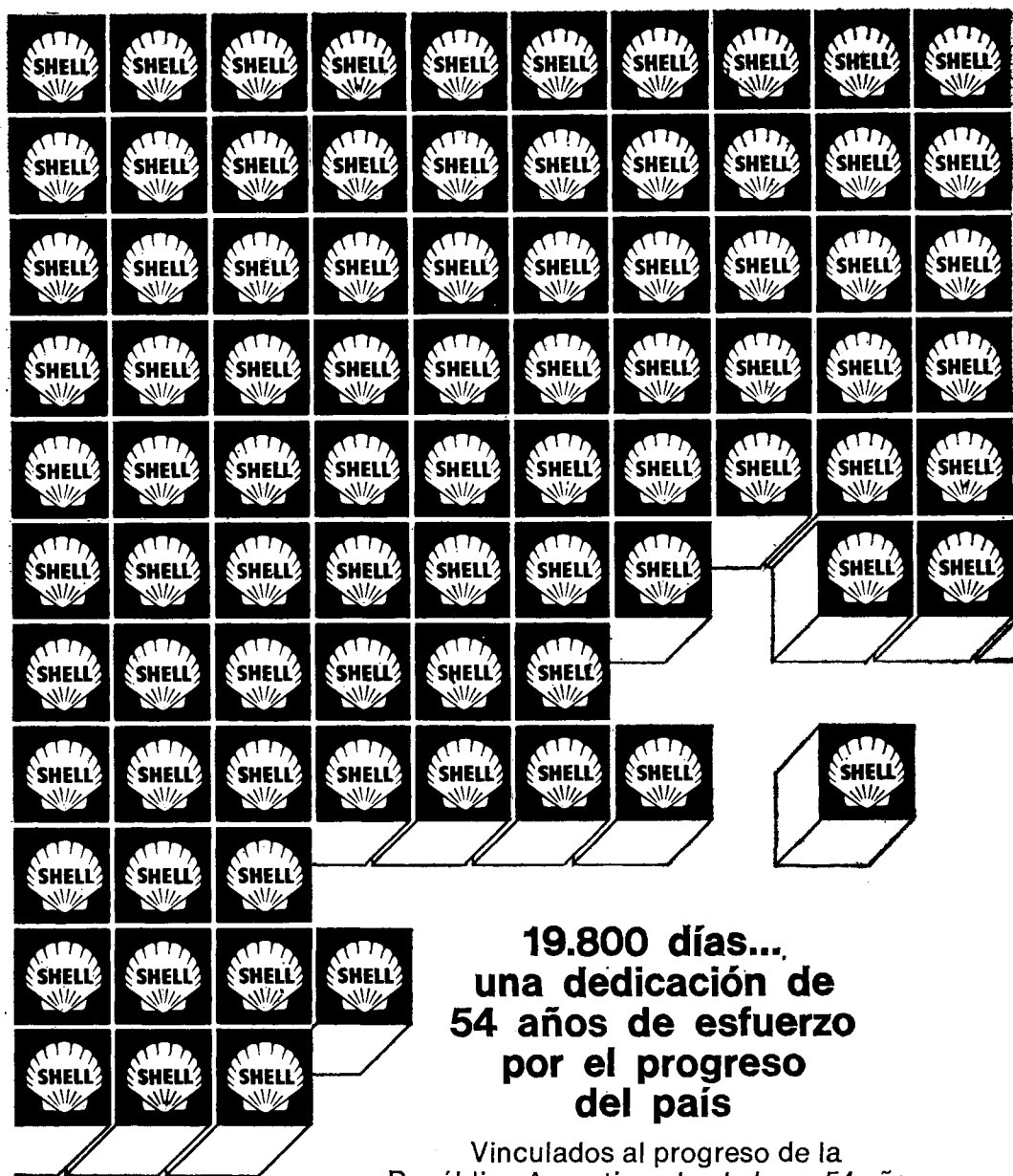
por sus sostenedores

- DALMINE SIDERCA S. A.
- TECHINT S. A.
- TECHINT ENGINEERING COMPANY INC.
- L.O.S.A.
- SANTA MARIA S. A.
- COMETARSA S. A.
- ELINA S. A.



Córdoba 320

Buenos Aires



**19.800 días...
una dedicación de
54 años de esfuerzo
por el progreso
del país**

Vinculados al progreso de la República Argentina, desde hace 54 años estamos al servicio de su desarrollo económico. Y así ha sido a lo largo de estos 19.800 días, durante los cuales siempre hemos entregado la mejor calidad en productos para el agro, la industria y el hogar, actividades éstas realizadas con orgullo junto a muchos otros que también han asumido ese deber.

Testimonio de este aporte de SHELL al desarrollo del país es la adquisición —tan sólo en 1967— de materias primas y artículos elaborados por empresas locales, por un valor de 20.557.000.000 de pesos.



SHELL COMPANIA ARGENTINA DE PETROLEO S. A.

DOCUMENTACION CRITICA IBEROAMERICANA

de Filosofía y Ciencias afines

Revista trimestral de crítica filosófica sobre las principales publicaciones y el estado de la investigación.

Editada por el Centro de Estudios de Filosofía con la colaboración científica de varios Centros universitarios e Instituciones investigadoras de España, Portugal e Iberoamérica.

DOCUMENTACION CRITICA IBEROAMERICANA se publica trimestralmente en cuadernos de 150 págs., aproximadamente. Cada número consta de las siguientes secciones: Sobre la crítica, el diálogo y la investigación - Estudios críticos - Recensiones - Información científica - Notas y Reseñas - Noticias de Libros - Tesis de Doctorado y de Licenciatura - Obras de próxima publicación - Noticia bio-bibliográfica de colaboradores.

Precio de la suscripción anual: Para España: 400.— ptas. Para Portugal: 200.— escudos. Para Iberoamérica y otros países: 10.— dólares (ó 600.— ptas.).

Precio especial de suscripción para estudiantes y licenciados que no desempeñen todavía un puesto profesional completamente remunerado: Para España: 280.— ptas. Para Portugal: 140.— escudos. Para Iberoamérica y otros países: 420.— ptas. (ó 7.— dólares).

Precio de cada número suelto: Para España: 120.— ptas. Para Portugal: 60.— escudos. Para Iberoamérica y otros países: 2,50 dólares (ó 150.— ptas.).

La suscripción puede hacerse directamente al Centro de Estudios de Filosofía o a través de cualquier librería.

Redacción y Edición: Centro de Estudios de Filosofía
Consolación 8. Dirección Postal: Apartado 145
SEVILLA (España)

P E N S A M I E N T O

Revista de investigación e información filosófica, publicada por las Facultades de Filosofía de la Compañía de Jesús en España.

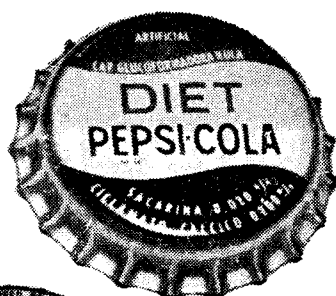
Sale cuatro veces al año, formando un volumen de cerca de las seiscientas páginas.

Precio de la suscripción anual: 5,10 dólares

Para suscripciones, dirigirse a:

Ediciones Fax
Zurbano, 80 - Apartado 8001
Madrid, España

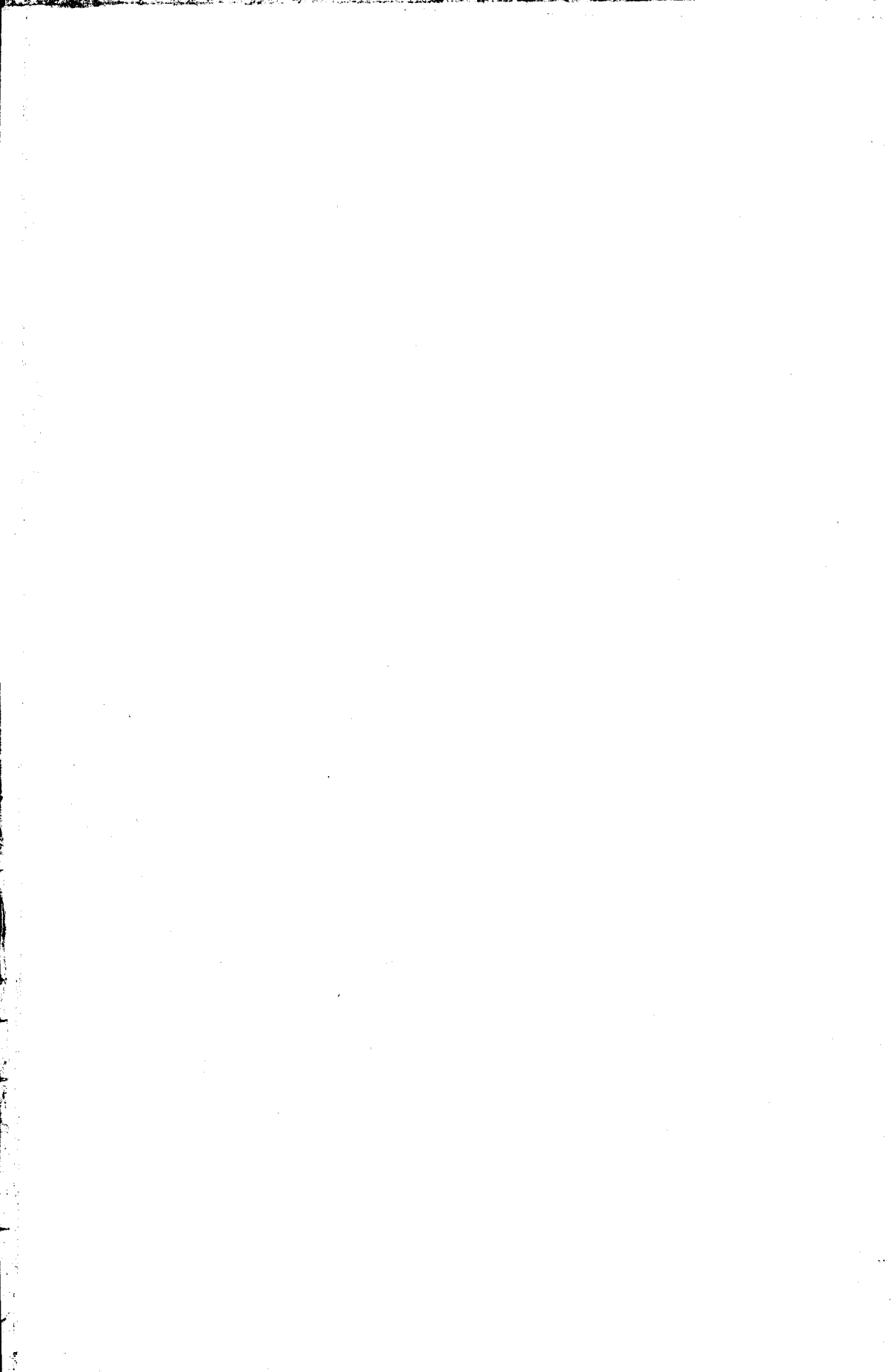
¡Principios de fresco optimismo!



Pepsi, Diet Pepsi, Paso de los Toros,
Mirinda, Teem. Destape una y...
¡comience a disfrutar el fresco optimismo
y el alegre sabor que viven
en todas ellas!



PEPSI-COLA ARGENTINA S.A.C.I.





**el
vermouth
que
conquistó
al mundo**

NZANO

ASTRA

ASTRA

ASTRA

COMPANIA ARGENTINA DE PETROLEO S.A.

UNA OBRA CLAVE PARA LA COMPRESION
DEL PENSAMIENTO DE UNO DE LOS FILOSOFOS
MAS IMPORTANTES DE NUESTRO TIEMPO:

OCTAVIO N. DERISI

EL ULTIMO HEIDEGGER

*Aproximaciones y diferencias entre la fenomenología existencial
de M. Heidegger y la ontología de Santo Tomás*

EUDEBA

EDITORIAL UNIVERSITARIA DE BUENOS AIRES
(COLECCIÓN ENSAYOS)

**el
banco
para toda su
familia**

porque el

BANCO RIO DE LA PLATA

presta sus servicios a toda la familia



- Cuentas corrientes
- Cajas de ahorro
- Plazo fijo
- Operaciones con el exterior y cambios
- Cajas de seguridad
- Administración de propiedades

BANCO RIO DE LA PLATA

Calle 8 esq. 50 • LA PLATA

Berisso • Villa Elisa • City Bell • Graf. Mansilla